Consultative Document / Document de consultation

Atomic Energy Control Board / Commission de contrôle de l'énergie atomique

CONSULTATIVE DOCUMENT C-83

Proposed Amendments to Regulations

PROPOSED GENERAL AMENDMENTS TO THE ATOMIC ENERGY CONTROL REGULATIONS

Issued for comment:

April 28, 1986

Canada

86-05435/

This Consultative Document is issued in order to provide an opportunity for public review of the proposal it contains before formal issue as a Regulatory Document. Comments are encouraged and should be directed to the address below before July 28, 1986, for section 5, and before October 28, 1986, for the remainder of the proposed amendments.

Subject to the Access to Information Act, all comments will be disclosed to the public and will be placed in the AECB Public Documents Room in the AECB offices at 270 Albert Street, Ottawa. Commentators should identify those parts of their comments that should not be disclosed pursuant to the Access to Information Act, the reason why they should not be disclosed, and also identify those parts that they consent to the disclosure of.

Direct comments to:

Health Effects and Regulatory
Documents Section
Atomic Energy Control Board
P.O. Box 1046
Ottawa, Ontario
CANADA
K1P 5S9

THE AECB REGULATORY DOCUMENTS SYSTEM

1. Siting, design, manufacture, construction, commissioning, operation, and decommissioning of nuclear facilities, or the production, possession, use and disposal of prescribed substances, in Canada or under Canadian control, are subject to the provisions of the Atomic Energy Control Act and Regulations administered by the Atomic Energy Control Board (AECB).

2. In addition to the Atomic Energy Control Regulations, three other categories of Regulatory Document are employed by the AECB. These are:

   Generic Licence Conditions - standard sets of conditions that are included in particular AECB licences of a common type, unless specific circumstances indicate otherwise;

   Regulatory Policy Statements - firm expressions that particular "requirements" not expressed as Regulations or Licence Conditions be complied with or that any requirements be met in a particular manner but where the AECB retains the discretion to allow deviations or to consider alternative means of attaining the same objectives where a satisfactory case is made; and

   Regulatory Guides - guidance or advice on any aspect of the AECB's regulatory process that is given in a manner less rigid than that intended by Policy Statements.

3. In developing Regulatory Documents, the AECB publishes its proposals as Consultative Documents in order to solicit comments both from the nuclear industry and from the public. This is done prior to releasing any Regulatory Document in final form. In certain cases, after the period for public comment, a Consultative Document may be issued for "trial use". This is done for a limited period of time to gain practical experience. Following the period of trial use, the revised document is re-issued for further public comment prior to release in final form.

4. Comments on Consultative Documents and suggestions for new Regulatory Documents and for improvement to those that exist are encouraged and should be directed to the Health Effects and Regulatory Documents Section of the AECB.

5. Copies of Consultative Documents, Regulatory Documents and related index lists are available in both English and French on request from the Office of Public Information. Requests for technical information on and interpretation of documents should be addressed to this office.

6. The Atomic Energy Control Board may be contacted as follows:

Postal address:	Atomic Energy Control Board P.O. Box 1046 Ottawa, Ontario CANADA K1P 5S9
Telephone General Inquiries:	(613) 995-5894

TABLE OF CONTENT

PREAMBLE 1

PREFACE iii

1. INTRODUCTION 1

2. INFORMATION ON THE PROPOSED GENERAL AMENDMENTS TO THE ATOMIC ENERGY CONTROL REGULATIONS 2

PART I - Interpretation 2
PART II - Prescribed Substances and Prescribed Items 3
PART III - Nuclear Facilities 3
PART IV - General 3
PART V - Radiation Protection (this Part includes a detailed cross-reference between the General Amendments and Consultative Document C-47 4
PART VI - Inspection and Compliance 8
PART VII - International Safeguards 8
PART VIII - General Requirements 9

APPENDICES

1. INFORMATION ON SOCIO-ECONOMIC IMPACT ANALYSIS (SEIA) POLICY 13

A. The Purpose and Scope of the SEIA Policy 13
B. Participants in the SEIA Policy Process 13
C. The SEIA Policy Process 14
D. Socio-Economic Impact Analysis 14

2. "DESIGNATED OFFICERS" FOR PURPOSES OF THE ATOMIC ENERGY CONTROL REGULATIONS 19

Addenda - Standards Abbreviations - AECB Organizational Units 23

3. AMENDMENTS TO THE RADIATION PROTECTION PROVISIONS ORIGINALLY PUBLISHED IN CONSULTATIVE DOCUMENT C-47 AND SUPERSEDED BY CONSULTATIVE DOCUMENT C-83 27

4. REGULATIONS MADE PURSUANT TO THE ATOMIC ENERGY CONTROL ACT 39

Short Title (s. 1) 39

PART I - INTERPRETATION 39

Definitions (s. 2) 39
Designated Officers (s. 3) 42
Prescribed Substances (s. 4) 42
Application (s. 5) 43

PART II - PRESCRIBED SUBSTANCES AND PRESCRIBED ITEMS 43

Restrictions (s. 6 to 8) 43
Issue of Licences (s. 9) 44

Import and Export (s. 10 and 11) 45
Place in Transit or Trans-ship (s. 12 and 13) 46

PART III - NUCLEAR FACILITIES 47

Restrictions (s. 14 to 18) 47
Issue of Approvals in Writing (s. 19) 48
Issue of Licences (s. 20) 48
Site Licence (s. 21) 49
Construction Licence (s. 22) 50
Operating Licence (s. 23) 50
Decommissioning Licence (s. 24) 51
Application for a Renewal Licence (s. 25) 52
Components (s. 26) 53

PART IV - GENERAL 53

Prohibitions (s. 27 and 28) 53
Directions by the Board or a Designated Officer (s. 29 and 30) ... 53
Renewal of Licences (s. 31) 54
Suspension, Revocation or Amendment of a Licence by the Board or a Designated Officer (s. 32) 55
Request by Licensee for Amendment of a Term or Condition of his Licence (s. 33) 56
Emergency Orders (s. 34) 56

PART V - RADIATION PROTECTION 57

Definitions (s. 35) 57
Application (s. 36) 57
Measures to be Established by Licensees (s. 37) 57
Specification of Measures (s. 38) 57
Duties of Employers (s. 39) 58
Duties of Licensees in respect of Atomic Radiation Workers (s. 40 and 41) 58
Dosimetry Year (s. 42) 59
Licensee's Duties in respect of Limiting Doses of Radiation (s. 43 to 46) 59
Actions in the Event of Doses of Radiation Exceeding the Limits on Doses of Radiation (s. 47) 62
Radiation Warning Signs (s. 48 and 49) 63
Appointment of Medical Advisers (s. 50) 64
Duties of Medical Advisers (s. 51) 64
Power of Medical Advisers (s. 52) 64
Licensee's Duty to Medical Advisers (s. 53) 64

PART VI - INSPECTION AND COMPLIANCE 65

Appointment of Inspectors (s. 54) 65
Powers of Inspectors (s. 55 to 57) 65
Assistance to Inspectors (s. 58) 66
Directions (s. 59 to 62) 66
Review of Directions (s. 63) 67

PART VII - INTERNATIONAL SAFEGUARDS 67

Interpretation (s. 64) 67
Safeguards Inspections (s. 65 and 66) 68
Duties of Licensees (s. 67 and 68) 68
Directions (s. 69) 69
Prohibitions (s. 70) 70

PART VIII - GENERAL REQUIREMENTS 70

Records (s. 71 to 77) 70
Loss or Theft of Prescribed Substances (s. 78) 71
Abnormal Occurrences (s. 79) 72
Additional Duties of Licensees (s. 80 to 82) 73
Duties of Employees (s. 83) 73
Reports of Contraventions of these Regulations (s. 84) 74
Duties of Persons in Charge of Certain Nuclear Facilities and Employees therein (s. 85) 74
Interference with Workers' Rights (s. 86) 75
Notice of Licensing (s. 87) 75
Agents of Applicants for Licences and Licensees (p. 88) 75
Workplace Conditions (s. 89) 76
Annual Reports (s. 90) 76
Service of Documents (s. 91) 76
Security of Information (s. 92) 76
False or Misleading Statements (s. 93) 77
Transitional (s. 94) 77

SCHEDULE I (s. 2) 78

Table 1 - Quality Factors 78
Table 2 - Weighting Factors 78

SCHEDULE II 79

Prescribed Items (ss. 2 and 10) 79

SCHEDULE III (ss. 2, 8 and 49) 82

PART I - Scheduled Quantities of Radioactive Prescribed Substances 82
PART II - Summation Equation to Calculate the Scheduled Quantity 85

SCHEDULE IV 86

Nuclear Reactor Components (s. 26) 86

SCHEDULE V 87

Radiation Warning Symbol (ss. 48 and 49) 87

PROPOSED GENERAL AMENDMENTS TO THE
ATOMIC ENERGY CONTROL REGULATIONS

1. INTRODUCTION

The Atomic Energy Control (AEC) Act was proclaimed in force October 12, 1946, and the provisions that affect the regulatory powers of the Atomic Energy Control Board (AECB) have not changed since. The Act is very general in nature, and the purpose of the Act and the powers and responsibilities of the Board are described in broad terms. Principal among these is to make regulations to "control" the development, application and use of atomic energy. Regulations, therefore, are the instruments for setting out how atomic energy is to be controlled.

Although limited amendments and specialized regulations have been promulgated from time-to-time, the Atomic Energy Control (AEC) Regulations were last extensively amended in 1974. In these proposed General Amendments (see appendix 4) substantial changes are proposed in such matters as the designation of the authority of Board staff, exemptions from licensing, international safeguards, duties of licensees and atomic radiation workers, security of information, and provision for hearings. The proposed amendments have been drafted to reflect developments in the past ten years in administrative law, measures for regulatory reform, and comments from the Standing Joint Committee on Regulations and other Statutory Instruments. The scope of the "control" of atomic energy is related to matters of "health, safety, security, international safeguards, and the protection of the environment". The latter two items named are implicit in the current AEC Regulations but have been added for greater clarity in the proposed amendments. It is also proposed to limit the application of the General Amendments to be consistent with the preamble to the AEC Act, i.e., "...to the development, application and use of atomic energy, and to enable Canada to participate effectively in measures of international control of atomic energy..."

Proposed amendments to the AEC Regulations relating to the limitation of exposure to ionizing radiation (radiation protection provisions) were issued for public comment on November 14, 1983 as Consultative Document C-47. As announced by the AECB on June 20, 1984, the proposed amendments to the radiation protection provisions have been incorporated into the General Amendments with certain changes resulting from the AECB review of public comments. The public is now afforded a second opportunity to comment on the proposed amendments to these provisions. One of the proposed provisions in C-47 was related to dose limitations for female atomic radiation workers and is now law, the AEC Regulations having been amended in April, 1985 (SOR/85-335).

The industrial radiography sections of the current AEC Regulations and specialized regulations dealing with physical security, transport packaging of radioactive materials, and uranium and thorium mining will be consolidated with only consequential changes such as in numbering and cross-referencing of sections or the elimination of any duplication. As these parts are unchanged in substance, no public comment on them is sought; and so, they are not included in this Consultative Document. The Uranium Information Security Regulations and the Uranium Mines (Ontario) Occupational Health and Safety Regulations will not be consolidated.

The General Amendments are covered by the Government's policy on socio-economic impact analysis (SEIA) of regulations relating to health, safety and fairness (see appendix 1 for information on the SEIA policy). The AECB has decided that the probable impact of these amendments is sufficient to justify proceeding with a full-scale analysis. A contractor is being engaged by the AECB to collect information and to analyse it for the purpose of the SEIA. The contractor will be contacting various parties most affected by these amendments to obtain the necessary information. During the comment period, the AECB will also be re-examining these general amendments in the light of the government's Citizens' Code of Regulatory Fairness, which was announced on March 6, 1986.

Since international safeguards are outside the scope of the SEIA policy, Part VIII of the proposed regulations will not be included in the analysis.

In view of the extensive changes being proposed, the public comment period will be the six (6) months following the release date of the Consultative Document except for section 5 (not to be confused with Part V), for which the comment period will be ninety (90) days.

2. INFORMATION ON THE PROPOSED GENERAL AMENDMENTS TO THE ATOMIC ENERGY CONTROL REGULATIONS

PART I
INTERPRETATION

Definitions

Other than those definitions relating to the radiation protection provisions, which are dealt with in Part V, the major changes* in the definitions are:

- "construction", "decommissioning" and "operation" - added.
- "health" or "safety" - For atomic radiation workers, these definitions limit the application of the regulations to radiation aspects.
- "nuclear facility" - Large facilities for the processing or use of radioisotopes have been added to the definition.

Designated Officers

The designation procedure will no longer require a Board Order to be published in the Canada Gazette. Although not part of the General Amendments, a list of designated officers is presented as appendix 2 for information and comment.

Prescribed Substances

The designation of "prescribed substance" is substantially the same as in the current AEC Regulations.

---

* unless otherwise stated, "change" refers to change from the current AEC Regulations.

Application

Most minerals and materials contain small or trace amounts of naturally-occurring radioactive substances. Except for the purpose of import control, naturally occurring radioactive substances will not become subject to the AEC Regulations until they are first associated with an activity that is related to the development, application or use of atomic energy. The scope of the control embodied in these General Amendments, as it applies to the possession of naturally occurring radioactive substances, will therefore be limited in accordance with the preamble of the AEC Act. This proposed change has already been discussed with provincial authorities. The Board intends to expedite making this change separately from the rest of these General Amendments. Public comments on section 5 should be received within ninety (90) days following the release of this Consultative Document.

PART II
PRESCRIBED SUBSTANCES AND PRESCRIBED ITEMS

The authority in section 4 of the current AEC Regulations to exempt prescribed substances from licensing has been deleted.

The licensing procedure for prescribed substances is unchanged; however, additional details have been added.

The requirement for a permit to export prescribed substances will be removed except for uranium, thorium, plutonium, tritium and deuterium.

PART III
NUCLEAR FACILITIES

The control over nuclear facilities has been increased to include environmentally significant site preparation work, decommissioning and abandonment, whether the abandonment occurs before or after the facility goes into operation. Environmental aspects are dealt with more explicitly than currently and are not limited to radiation effects. This will better enable the AECB to implement the Environmental Assessment and Review Process Guidelines Order (SOR/84-467 June 22, 1984). Information required in an application and the scope of licence conditions are described in more detail.

Control has been extended to include the manufacture of certain components of special importance to safety in nuclear reactors. Also, these are items whose manufacture might be started before any facility licence is required. It is important to review their design, code classification and quality assurance measures before manufacture begins.

PART IV
GENERAL

This part contains provisions which are common to prescribed substances and nuclear facilities.

Licensees will be obliged to ensure that they transfer prescribed substances or nuclear facilities only to persons licensed to have them.

The directive powers of the Board and designated officers are described in more detail than in the current AEC Regulations as are the provisions

regarding suspension, revocation or amendment of licences. Sections have been added on renewal of licences.

New provisions for emergency orders have been added.

PART V
RADIATION PROTECTION

As a result of public comments and further consideration by the AECB, the following changes have been made in the proposals which were set out in Consultative Document C-47. These proposals have been incorporated into the General Amendments and are open for further public comment. A detailed cross-reference between the General Amendments and C-47 has been included. Because most of these provisions have already received public comments, the changes are described in detail. For the convenience of readers, the original amendments published in C-47 are attached as appendix 3.

Part V of the General Amendments contains a number of sections dealing with the duties of and measures to be established by licensees to protect atomic radiation workers. However, during transport, radioactive prescribed substances are subject to the provisions of the Transport of Dangerous Goods Act and Regulations and are not subject to an AECB licence. In most cases of transport of radioactive prescribed substances, the doses to transport workers are very low because they are only occasionally exposed, and the design of the packaging for the radioactive prescribed substances ensures that the radiation dose rates from the packaging is very low. In a few cases, however, individual transport workers may be frequently involved in the transport of radioactive prescribed substances to the extent that they are atomic radiation workers as defined. In the final version of the General Amendments, it is intended to include provisions to cover transport workers equivalent to the substance of Part V in this draft, omitting references to licences and licensees. In effect, the transport workers who are atomic radiation workers will have the equivalent protection of other atomic radiation workers.

SECTION IN C-47	SECTION IN GENERAL AMENDMENTS	CHANGE RELATIVE TO C-47
definitions	definitions	- definition of "absorbed dose" clarified.
		- "atomic radiation worker" - reworded for clarity.
		- "committed dose equivalent" and "committed effective dose equivalent" in C-47 simplified by dropping "equivalent" and reworded for clarity.
		- the definition of "dose" has been made more explicit and removes the need for defining "dose equivalent".

		- "dosimetry year" redefined to allow 50 to 54 weeks to be used provided that the average over 5 years is not less than 52 weeks. This allows for the fact that dosimetry periods sometimes do not end precisely at the end of the dosimetry year.
		- "effective dose equivalent" in C-47 changed to "effective dose" and clarified as applying to persons.
		- definition of "extremity" added.
		- definition of "other worker" added.
		- definition of "radiation" made more general.
		- definition of "sievert" deleted because it is a commonly understood unit in radiation protection and it is described in the definition of "dose".
		- "weighted dose equivalent" in C-47 changed to "weighted dose".
		- "working level" and "working level hour" changed slightly for clarity.
11(1)(c)	72(b)	- requires that dose estimates be recorded if dose is not measured directly; records of dosimetry year must be kept.
11(4)	76(a)	- no change in substance.
11(5)	76(b)	- no change in substance.
17(1)(a)	39(1)(a)	- "forthwith" deleted, preamble to subsections 39(1) and 39(2) clarifies that the worker must be advised about radiation risks before commencing atomic radiation work.
17(1)(b)	39(1)(b)	- no change in substance.
17(1)(c)	39(3)(a)	- no change in substance.
17(1)(d)	39(3)(b)	- added that the Board as well as inspectors can request the list of atomic radiation workers.
17(2)	39(1)(c)	- no change in substance. The AECB is preparing a general document to assist employers to meet this requirement. However, employers will still be responsible for explaining the risks particular to each worker's job.

17(3)	40(1)	- reworded but the intent is the same.
NONE	39(2)	- added to cover female "other workers" (defined term) who become pregnant; to ensure that the rate of their exposure while known to be pregnant does not exceed the limit given in paragraph 43(1)(c); note that the total dose to a female "other worker" is still governed by paragraph 43(1)(d) in any dosimetry year.
19(1)(a) and (b)	43 44 45	- the dose limits are described in sections 43 and 44 instead of in a schedule.
	43(1)(a)(i), 43(b)(i)(A) and 43(b)(ii)(A)	- quarterly limits are retained to limit the rate at which atomic radiation workers may be exposed during a dosimetry year.
Sched. II Limits for Pregnant Women	43(1)(c)	- dosimetry period for pregnant female workers changed to semi-monthly to be consistent with actual practice by dosimetry services.
	43(1)(d)	- (see note at the end of this section)
Note (1) Sched. II	45(a)	- added explicit reference to external dosimeter for measuring dose from external sources of radiation.
	45(b)	- new provision to deal with committed dose from radionuclides with relatively short biological half-life.
Note (2) to Sched. II	46(1)	- provides for doses to be calculated based on exposure as well as intake under certain circumstances.
Note (3) to Sched. II	46(2) and (3)	- no change in substance.
Note (4) to Sched. II	45(c) and (d)	- no change in substance.
	45(e)	- added for clarification.
19(2)	37(1)	- reworded to apply to individual or collective dose to persons; "procedures" changed to "measures" to broaden the scope of the principle, since more than procedures are involved.

19(3),(4), (5),(6) and (7)	38	- measures to maintain doses as low as reasonably achievable will be approved as part of the licensing and process as for other health and safety measures. (see subsections 9(1)(e); 9(2)(f); 22(1)(h); 22(2); 23(1)(h); 23(2)(f).
19(8)	44(1)	- paragraph 44(1)(b) added to include occupational doses from X-rays or other man-made sources of radiation not subject to the AEC Regulations; (doses from medical treatment are still excluded by section 36). This change is being proposed to ensure that persons are not overexposed to ionizing radiation from occupational, man-made, non-medical sources. Some provinces have reciprocal provisions in their X-ray exposure regulations.
19(9)	44(2)	- reworded; no change in intent.
19.1	39(4)	- reworded to clarify two cases (i) a woman who becomes pregnant while employed as an atomic radiation worker and (ii) a woman who is already pregnant when hired as an atomic radiation worker. The second case was not adequately covered by the original wording.
19.2(1)	47(1)	- no change in substance.
19.2(2) and (3)	47(2) to (6)	- A change is proposed to protect the jobs of workers who might be discharged from their employment as a result of relatively small overexposures. Note that employers are still liable to prosecution in the event of an overexposure. The possibility of prosecution and the fact that radiation protection procedures are reviewed and approved by the Board are considered sufficient to ensure that licensees will not try to relax measures to prevent overexposure of workers.
19.3(1) and (3)	37(2)	- delineates more clearly a licensee's responsibility for measuring or estimating doses to atomic radiation workers, other workers, and others, e.g., members of the public or visitors.
19.3(2)	38	- measures for dosimetry will be approved as part of the licensing process.

19.4(1) and (2)	--	- deleted. Provision for planned exposures in excess of the limits is considered unecessary and undesirable. The AECB has never received any request for planned overexposures under the current AEC Regulations.
19.5	47	- deleted provision to permit radiation doses in excess of the limits.
		New Provisions
	40	- a duty on licensees to maintain a list of all atomic radiation workers by job category and to ensure persons are employed as atomic radiation workers, only if required for the licensed activity.
	41	- provides for the AECB to challenge the designation of persons as atomic radiation workers.

Note: The recommendations of International Commission on Radiological Protection regarding dose limits for members of the public (i.e., those who are not atomic radiation workers) have been changed recently. The ICRP recommended limit for members of the public is now 1 mSv during any dosimetry year instead of 5 mSv as contained in subsection 43(d) herein. Public comment is invited on whether this change should be made to the AEC Regulations. In addition, the effects of such a change in the dose limit will be included in the socio-economic impact analysis.

PART VI
INSPECTION AND COMPLIANCE

The powers of inspectors have been elaborated, particularly regarding actions for verifying compliance. Licensees and others are required to cooperate with and assist inspectors. The basis for issuing and the contents of directives are described in detail. Persons to whom directives are issued may request a hearing but such a request does not relieve the person from compliance with the directive.

PART VII
INTERNATIONAL SAFEGUARDS

This part outlines the role and responsibilities of safeguards inspectors and licensees. Safeguards inspectors have access to facilities and records, but directives can be issued only by the Board or a designated officer. There is a provision for the licensee to have a hearing before complying with a directive issued by a designated officer.

The purpose of this section is to put into the regulations the safeguards obligations in international agreements to which Canada is a party with the International Atomic Energy Agency and several countries.

PART VIII
GENERAL REQUIREMENTS

This part contains provisions relating to the keeping and disposal of certain records, loss or theft of prescribed substances, abnormal occurrences, duties of licensees and employees, posting of licences or a notice, posting of environmental conditions in the workplace, annual reports, service of documents, security of information about nuclear weapons and certain related nuclear facilities and the prohibition of false or misleading statements. Several of these sections were developed from and will replace a number of commonly-used conditions of licence.

APPENDIX 1

INFORMATION ON SOCIO-ECONOMIC IMPACT ANALYSIS (SEIA) POLICY

APPENDIX 1

INFORMATION ON SOCIO-ECONOMIC IMPACT ANALYSIS (SEIA) POLICY

A. The Purpose and Scope of the SEIA Policy

The general purpose of the policy is to improve the quality of information available to those who are responsible for establishing federal regulations and to make the regulatory process more responsive to the concerns of the private sector. More specifically, the policy has three stated objectives:

(a) to promote a thorough, systematic analysis of the potential socio-economic impact of new regulations;

(b) to ensure that all government departments and agencies responsible for administering regulations use the same basic methods and assumptions in their analyses; and

(c) to provide an opportunity for increased public participation in the regulation-making process.

The policy applies to new or amended regulations in the areas of health, safety and fairness (HSF). The term "health and safety" includes the health and safety of the population as well as the protection of the environment. "Fairness" involves the protection of the public against fraud, deception or inaccuracy in the reporting of information. Regulations concerning economic rate-setting (e.g., railway and telephone rates) or the granting of licences* are not included in the policy.

B. Participants in the SEIA Policy Process

The primary participants in the SEIA process are the federal departments and agencies sponsoring HSF regulations and those parties in the private sector affected by those regulations. There are thirteen federal government participants including the Departments of Agriculture, Consumer and Corporate Affairs, Energy, Mines and Resources, Environment, Fisheries and Oceans, Health and Welfare, Indian and Northern Affairs, Labour and Transport, as well as the Atomic Energy Control Board, the Canadian Transport Commission, the Canada Mortgage and Housing Corporation and the National Energy Board.

Affected parties who may be notified concerning a proposed regulation include individual firms, industrial and business associations, labour and consumer groups, public interest groups and individuals. These groups may contribute to the development of draft regulations and the performance of analyses by supplying data and expert opinion. Often such information would otherwise be unavailable to the regulating body.

A secondary participant is the Technical Advisory Group on Impact Assessment (TAG) within the Treasury Board Secretariat. The TAG administers the policy,

---

* For the purpose of the general amendments to the Atomic Energy Control Regulations, the provisions dealing with the granting of licences will be included.

evaluates its effectiveness and has an advisory role regarding the performance of SEIAs. Departments and agencies may request advice from the TAG at any point in the analysis of regulations.

C. The SEIA Policy Process

The SEIA policy works within the existing regulatory process, placing additional requirements on the regulating department or agency:

(a) Each department and agency, when contemplating a regulatory action, must initiate a process of consultation with "directly-affected" parties as early as the problem-definition stage of the regulatory process.

(b) Major new HSF regulations must be subjected to a socio-economic impact analysis by the sponsoring department or agency prior to their implementation (although in emergency situations requiring immediate government action, regulations may be enacted first with the analysis to be completed afterward). Minor regulations (defined basically as those which would impose less than $10 million in direct costs on the economy in the first year) are exempted.

(c) A summary of the analysis must be published in the Canada Gazette Part 1 with the notice of intent to regulate and the terms of the proposed regulation at least sixty (60) days before the intended promulgation date. Interested parties may forward any comments they have concerning the analysis or the regulations to the sponsoring department or agency during that period.

(d) When the summary is published in Part 1, the complete analysis must be made publicly available along with any comments or representations subsequently received.

D. Socio-Economic Impact Analysis

The analysis itself considers the social and economic costs and benefits of proposed regulations and compares them to the costs and benefits to society of feasible alternatives. There are two main sections to an analysis; the allocative and non-allocative sections.

The allocative section deals with the effect of a regulation on the efficient allocation of resources in the economy, measuring the economic costs and benefits of the regulations and their alternatives through the use of cost-benefit and cost-effectiveness analysis. The non-allocative section addresses the probable impact of the regulation on things such as the distribution of income (between individuals and between regions), technological progress, market structure and competition, employment, balance of payments and inflation. Since conventional cost-benefit and cost-effectiveness approaches are not appropriate when dealing with these matters, a variety of other measurement techniques is used.

The above analytical requirements of the policy are designed to ensure that:

(a) all pertinent issues are identified;

(b) information used in the analysis is accurate;

(c) analyses are objective and methodologically sound; and

(d) the social costs and benefits of feasible alternatives are considered.

APPENDIX 2

"DESIGNATED OFFICERS" FOR PURPOSES OF THE ATOMIC ENERGY CONTROL REGULATIONS

APPENDIX 2

"DESIGNATED OFFICERS" FOR PURPOSES OF THE ATOMIC ENERGY CONTROL REGULATIONS

COLUMN 1	COLUMN 2*
1) Subparagraph 8(2)(e)(i) - Approve design, etc. of device or equipment.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DFC (d) Manager - RTD
2) Subsection 9(1) - Issue of a licence for the purpose of section 7 (possess any prescribed substance or any device or equipment).	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC (e) Manager - RTD
3) Subsection 11(1) - Issue import and export licence.	(a) President (b) Secretary (c) Managers of the following divisions: - SSD and RTD
4) Subsection 14(3), sections 20 and 25 - Exempt a site for a sub-critical nuclear assembly or a particle accelerator.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (for accelerators only) (d) Manager - OCRFD (for accelerators only)
5) Section 15 and subsection 19(1) - Approval to abandon site or facility before operation.	(a) President (b) Secretary
6) Section 15 and subsection 19(2) - Approval to abandon facility after operation.	(a) President (b) Secretary
7) Section 20 - Issue of licences for facilities.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (for accelerators only)
8) Subsection 21(1) and section 25 - Request for information for siting licence or renewal.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC (e) Managers of the following divisions: - PRDA, PRDB, OCRFD, UMD, WMD and FWD (f) Senior Project Officer for each facility

* All abbreviations used under this column are spelled out in addendum to this Appendix.

COLUMN 1	COLUMN 2
9) Subsection 21(2) - Terms and conditions for licence to prepare a site for a nuclear facility.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (for accelerators only)
10) Subsection 21(3) - Amendment to site licence.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC
11) Paragraph 22(1)(i) and section 25 - Request information for construction licence or renewal.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC (e) Managers of the following divisions: - PRDA, PRDB, OCRFD, UMD, WMD and FWD (f) Senior Project Officer for each facility
12) Subsection 22(2) - Terms and conditions for construction licence.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (for accelerators only)
13) Paragraph 23(1)(l) and section 25 - Request information for operating licence or renewal.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC (e) Managers of the following divisions: - PRDA, PRDB, OCRFD, UMD, WMD and FWD (f) Senior Project Officer for each facility
14) Subsection 23(2) - Terms and conditions for operating licence.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (for accelerators only)
15) Paragraph 24(1)(j) and section 25 - Request information for decommissioning licence or renewal.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC (e) Managers of the following divisions: - PRDA, PRDB, OCRFD, UMD, WMD and FWD (f) Senior Project Officer for each facility
16) Subsection 24(2) - Terms and conditions for decommissioning licence.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (for accelerators only)

COLUMN 1	COLUMN 2
17) Paragraph 26(1)(a) - Approval for design, etc. of nuclear reactor components.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR
18) Section 28 - Written instructions to abandon, etc. contaminated premises.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC
19) Subsection 29(1) - Directives for technical information, tests, analyses, etc.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC (e) Managers of the following divisions: - PRDA, PRDB, OCRFD, UMD, WMD and FWD (f) Senior Project Officer for each facility
20) Subsection 31(1) - Renewal of licences.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (for accelerators only)
21) Subsection 32(1) - Suspension, revocation or amendment of a licence.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (for accelerators only)
22) Subsection 32(7) - Amendment to the terms and conditions of a licence if not more limiting or onerous.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC (e) Manager - RTD (for radioisotopes licence only)
23) Subsection 33(2) - Board options on receipt of an application by a licensee for an amendment of any term or condition of his licence.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC (e) Manager - RTD (for radioisotopes licence only)
24) Subsection 34(1) - Emergency orders.	(a) President (b) Secretary
25) Paragraph 40(2)(b) and section 41 - Request a list of Atomic Radiation Workers; notification to the licensee to justify absence or presence of name on ARW list, etc.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC

COLUMN 1	COLUMN 2
26) Subsections 47(2) to (4) - Actions in the event of doses of radiation exceeding the limits.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC
27) Subsections 54(1) and (2) - Appointment of inspectors.	(a) President (b) Secretary
28) Section 62 - Amendment, suspension or revocation of a direction.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC
29) Section 65 - Designation of safeguards inspectors.	(a) President (b) Secretary
30) Subsections 66(1) and (2) - Before a safeguards inspector enters any premises.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DFC (d) Head - OSS (e) Manager - SSD
31) Subsection 69(1) - Safeguards direction.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DFC (d) Head - OSS
32) Paragraph 74(a) - Request to keep records.	(a) President (b) Secretary (c) Any officer authorized to issue a licence (d) Director General - DRR (e) Director General - DFC
33) Subsection 75(1) - Copy of records.	(a) President (b) Secretary (c) Any officer authorized to issue a licence (d) Director General - DRR (e) Director General - DFC
34) Subsection 77(2) - Destruction of records.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC
35) Subsection 79(3) - Interim event reports.	(a) President (b) Secretary (c) Director General - DRR (d) Director General - DFC (e) Managers of the following divisions: - PRDA, PRDB, OCRFD, UMD, WMD and FWD (f) Senior Project Officer for each facility

STANDARDS ABBREVIATIONS - AECB ORGANIZATIONAL UNITS

DFC	Directorate of Fuel Cycle and Materials Regulation
DRR	Directorate of Reactor Regulation
FWD	Fuel and Heavy Water Plant Division
OCRFD	Operator Certification and Research Facility Division
OSS	Office of Safeguards and Physical Security
PRDA	Power Reactor Division A
PRDB	Power Reactor Division B
RTD	Radioisotopes and Transportation Division
SSD	Safeguards and Security Division
UMD	Uranium Mine Division
WMD	Waste Management Division

APPENDIX 3

AMENDMENTS TO THE RADIATION PROTECTION PROVISIONS ORIGINALLY PUBLISHED IN CONSULTATIVE DOCUMENT C-47 AND SUPERSEDED BY CONSULTATIVE DOCUMENT C-83

APPENDIX 3

AMENDMENTS TO THE RADIATION PROTECTION PROVISIONS
ORIGINALLY PUBLISHED IN CONSULTATIVE DOCUMENT C-47
AND SUPERSEDED BY CONSULTATIVE DOCUMENT C-83

SCHEDULE

1. (1) Subsection 2(1) of the Atomic Energy Control Regulations is amended by adding thereto, immediately prior to the definition "atomic radiation worker", the following definition:

""absorbed dose" means the energy absorbed in the body, organ or tissue due to exposure to radiation divided by the mass of that body, organ or tissue, and is expressed in units of joules per kilogram; (dose absorbée)"

(2) The definition "atomic radiation worker" in subsection 2(1) of the said Regulations is revoked and the following substituted therefor:

""atomic radiation worker" means any person who, as an essential requirement of his work, business, or occupation, could, in the course of that work, business, or occupation, receive a dose of radiation in excess of any dose limit specified in Part 2 of Schedule II; (travailleur sous rayonnements)"

(3) Subsection 2(1) of the said Regulations is further amended by adding thereto, immediately after the definition "atomic radiation worker", the following definition:

""committed dose equivalent" means the dose equivalent received from prescribed substances in the body during the 50 years immediately following the intake of those substances; (équivalent de dose engagé)

"committed effective dose equivalent" means the effective dose equivalent received from prescribed substances in the body during the 50 years immediately following the intake of those substances; (équivalent de dose effectif engagé)"

(4) Subsection 2(1) of the said Regulations is further amended by adding thereto, immediately after the definition "designated", the following definition:

""dose" means dose equivalent, committed dose equivalent, effective dose equivalent, or committed effective dose equivalent as the context may require; (dose)"

(5) Subsection 2(1) of the said Regulations is further amended by adding, immediately following the definition "dose", the following definition:

""dose equivalent" means the absorbed dose multiplied by the appropriate quality factor specified in Table 1 of Schedule III, and is expressed in sieverts; (équivalent de dose)"

(6) Subsection 2(1) of the said Regulations is further amended by adding, immediately following the definition "dose equivalent", the following definition:

""dosimetry year" means a calendar year except, with respect to any person, any period of fifty to fifty-four consecutive weeks' duration otherwise specified in writing and available for inspection by the Board; (année de dosimétrie)"

(7) Subsection 2(1) of the said Regulations is further amended by adding immediately following the definition "dosimetry year", the following definition:

""effective dose equivalent" means the sum of the weighted dose equivalents received by the organs and tissues of the body; (équivalent de dose effectif)"

(8) The definition "ionizing radiation" in subsection 2(1) of the said Regulation is revoked.

(9) The definition "licence" in subsection 2(1) of the said Regulations is revoked and the following substituted therefor:

""licence" means a licence issued pursuant to these Regulations; (permis)"

(10) Subsection 2(1) of the said Regulations is further amended by adding immediately following the definition "nuclear facility", the following definition:

""potential alpha energy" means the energy of all alpha particles that could be released during the radioactive decay of radon or thoron daughters to lead-210 or lead-208 respectively; (énergie potentielle alpha)"

(11) Subsection 2(1) of the said Regulations is further amended by adding immediately following the definition "prescribed item" the following definition:

""radiation" means any atomic or subatomic particle or electromagnetic wave emitted or produced by a prescribed substance or a nuclear facility and having sufficient energy to produce ionization; (rayonnement)"

(12) The definitions "radon daughters" and "rem" in subsection 2(1) of the said Regulations are revoked and the following substituted therefor:

""radon daughters" means polonium-218, lead-214, bismuth-214, and polonium-214; (produits de filiation du radon)"

(13) Subsection 2(1) of the said Regulations is further amended by adding, immediately following the definition "scheduled quantity", the following definition:

""sievert" means the name of the unit of dose (sievert)"

(14) Subsection 2(1) of the said Regulations is further amended by adding, immediately following the definition "sievert", the following definition:

""thoron daughters" means polonium-216, lead-212, bismuth-212, and polonium-212; (produits de filiation du thoron)"

(15) The definitions "working level" and "working level month" in subsection 2(1) of the said Regulations are revoked and the following substituted therefor:

""weighted dose equivalent" means the dose equivalent multiplied by the appropriate weighting factor specified in Table 2 of Schedule III; (équivalent de dose pondéré)"

(16) Subsection 2(1) of the said Regulations is further amended by adding, immediately following the definition "weighted dose equivalent", the following definition:

""working level" is a unit of concentration of radon or thoron daughters in air such that one working level means the amount of radon or thoron daughters with a potential alpha energy of 2.08×10^{-5} joules in one m^3 of air; (unité alpha ou WL)"

(17) Subsection 2(1) of the said Regulations is further amended by adding, immediately following the definition "working level", the following definition:

""working level hour" is a unit of exposure to radon or thoron daughters and is the product of the concentration in working levels of radon or thoron daughters and the duration of exposure expressed in hours; (unité alpha-heure ou WLh)"

(18) Subsection 2(3) of the said Regulations is revoked.

2. (1) Paragraph 11(1)(c) of the said Regulations is revoked and the following substituted therefor:

"(c) keep all necessary records to show the dose of radiation received by any person as a result of the licensee's use or possession of a prescribed substance or operation of a nuclear facility;"

(2) Section 11 of the said Regulations is further amended by adding thereto:

"(4) Every licensee shall, upon request by any person, make available to that person all records kept in compliance with these Regulations pertaining to doses of radiation received by that person while an atomic radiation worker and as a result of the licensee's use or possession of a prescribed substance or operation of a nuclear facility.

(5) Every licensee shall, upon termination of his employment of an atomic radiation worker, submit to that worker and the National Dose Registry of the federal Department of National Health and Welfare, the records maintained pursuant to paragraph (1)(c) respecting the worker".

3. Section 17 of the said Regulations is revoked and the following substituted therefor:

"17.(1) Any person who employs an atomic radiation worker shall

(a) forthwith inform that worker that he is an atomic radiation worker within the meaning of these Regulations;

(b) if that worker is a woman, inform her of the obligation imposed upon her in section 19.1;

(c) maintain a current list of all atomic radiation workers in his employ, and

(d) submit the list referred to in paragraph (c), or a copy thereof, to any inspector who so requests.

(2) Any person who employs an atomic radiation worker shall forthwith inform that worker of the risks associated with exposure to radiation, including the risks to embryos and foetuses.

(3) For purposes of this section, an atomic radiation worker who, in the course of his work, business, or occupation could receive a dose of radiation in excess of any dose limit specified in Part 2 of Schedule II as a result of a licensee's use or possession of a prescribed substance or operation of a nuclear facility shall be deemed to be employed by that licensee."

4. Section 19 of the said Regulations is revoked and the following substituted therefor:

"19. (1) Every licensee shall

(a) limit the dose of radiation received by any atomic radiation worker as a result of the licensee's use or possession of a prescribed substance or operation of a nuclear facility to the dose limits specified in Part 1 of Schedule II; and

(b) with respect to any person who is not an atomic radiation worker, limit the dose of radiation received by that person as a result of the licensee's use or possession of a prescribed substance or operation of a nuclear facility to the dose limits specified in Part 2 of Schedule II.

(2) Every licensee shall establish, implement and maintain procedures designed to maintain doses of radiation as low as reasonably achievable, social and economic factors being taken into account.

(3) The Board may from time to time request in writing any licensee or applicant for a licence to submit in writing to the Board a proposal that describes the procedures established or to be established by that person for the purpose of complying with subsection (2).

(4) A person to whom a request is addressed pursuant to subsection (3) shall deliver his proposal to the Board within 10 days of the date of the request.

(5) After receiving a proposal referred to in subsection (3) the Board shall consider the matter to determine whether or not the procedures proposed adequately or will adequately enable the person who submitted the proposal to maintain doses of radiation as low as reasonably achievable, social and economic factors being taken into account, and may

(a) approve the proposal; or

(b) subject to subsection (7), reject the proposal and require the submission of a new proposal.

(6) Where the Board has approved a proposal pursuant to subsection (5), the person who submitted the proposal shall forthwith, if a licensee or immediately upon issuance of a licence, if an applicant for a licence, establish, implement and maintain the procedures referred to in the approved proposal until a new proposal is approved by the Board.

(7) Where the Board intends to reject a proposal submitted pursuant to subsection (4) the Board shall notify in writing the person who submitted the proposal of the intended action and the reasons therefor and shall, if requested to do so within 15 days after service of the written notification, grant the person a reasonable opportunity to be heard.

(8) For purposes of this section, all doses of radiation received by an atomic radiation worker as a result of the use or possession of any prescribed substance or operation of any nuclear facility must be included in applying the applicable dose limits specified in Part 1 in Schedule II.

(9) No licensee shall be held to have breached these Regulations by operation of subsection (8) if he had no reasonable way of ascertaining the dose of radiation received by an atomic radiation worker prior to the time when that licensee's obligation towards the worker pursuant to subsection (1) came into effect.

19.1 Every woman who is an atomic radiation worker shall, upon learning that she is pregnant, forthwith inform her employer of her pregnancy.

19.2 (1) Every licensee shall in the event that, as a result of that licensee's use or possession of a prescribed substance or operation of a nuclear facility, a person receives a dose of radiation in excess of any dose limit specified in respect of such person in Schedule II,

(a) forthwith inform that person and the Board of the event;

(b) forthwith carry out an investigation to establish the causes of the event and report thereon to the Board; and

(c) assist the Board in any investigation it may carry out with respect to the event.

(2) Every licensee shall in the event that, as a result of that licensee's use or possession of a prescribed substance or operation of a nuclear facility, an atomic radiation worker receives a dose of radiation in a dosimetry year in excess of any dose limit specified in Part 1 of Schedule II, excluding the portion of the committed dose equivalent and the committed effective dose equivalent not received in that year, limit any further dose of radiation received by that person in any subsequent period of two weeks to one twenty-fifth the dose limits specified in Part 2 of Schedule II until the later of the termination of that person's dosimetry year or three months following the event.

(3) The Board may, upon application or on its own motion, abridge or extend the time limits specified in subsection (2) if

(a) the licensee and the atomic radiation worker have been afforded a reasonable opportunity to be heard or make representations;

(b) in the case of an abridgement, such abridgement is not inimical to the interests of health or safety; and

(c) in the case of an extension, such extension is deemed by the Board necessary in the interests of health or safety.

19.3 (1) Every licensee shall establish, implement and maintain procedures for determining the doses of radiation and intakes of prescribed substances received as a result of the licensee's use or possession of a prescribed substance or operation of a nuclear facility.

(2) Every licensee shall notify the Board in writing of the procedures established pursuant to subsection (1) and shall, if directed to do so by the Board, amend the procedures in accordance with the Board's directions.

(3) Every licensee shall implement and maintain any procedures amended pursuant to subsection (2).

19.4 (1) Subject to subsection (2), the Board may, upon application and in advance, permit a dose of radiation to an atomic radiation worker up to twice any dose limit specified in Part 1 of Schedule II.

(2) The Board shall not issue a permission pursuant to subsection (1) unless

(a) under extraordinary circumstances where no appropriate alternative is available; and

(b) the atomic radiation worker has been informed of the implications of the permission and has consented in writing to the permission being granted.

19.5 No limitation upon dose of radiation expressed in these Regulations applies to the dose received by

(a) a patient in the course of medical diagnosis or treatment by a medical practitioner; or

(b) a person carrying out emergency procedures to prevent serious injury, avert danger to human life or to avert a significant loss of property."

5. Section 22 of the said Regulations is amended by deleting, wherever it appears in that section, "Schedule III" and replacing it by "Schedule IV".

6. Schedule II of the said Regulations is revoked and the following substituted therefor:

"SCHEDULE II
(ss. 2, 7, 9, 15, 17.3, 19, 19.2 19.4 and 21)

PART 1

Dose Limits for Atomic Radiation Workers

1. The effective dose equivalent received during a dosimetry year from external sources of radiation(1) plus the committed effective dose equivalent(2)(3) from all prescribed substances that enter the body during that year shall not exceed 50 mSv.

2. The dose equivalent received by any organ or tissue(4) during a dosimetry year from external sources of radiation plus the committed dose equivalent(2)(3) to that organ or tissue from all prescribed substances that enter the body during that year shall not exceed

(a) for the lens of the eye, 150 mSv; or

(b) for any other organ or tissue, 500 mSv.

Additional Dose Limits for Pregnant Women

The dose equivalent to the embryo or foetus shall be limited during the time pregnancy is known to the licensee to 0.6 mSv in any two week period.

PART 2

Dose Limits for Persons who are not Atomic Radiation Workers

The dose limits shall be one tenth the limits specified in Part 1 for atomic radiation workers except that the dose equivalent to the lens of the eye shall be limited to 50 mSv.

Notes to Schedule II

For purposes of this Schedule:

(1) the effective dose equivalent from external sources of radiation is deemed to be equivalent to the dose equivalent to the body as determined by procedures that have been approved by the Board;

(2) if it is impractical to measure or calculate the committed effective dose equivalent or the committed dose equivalent contributed by a prescribed substance taken into the body from measurements of radiation from the body or excreta, the committed effective dose equivalent or the committed dose equivalent attributable to that prescribed substance shall be the ratio of the intake of that prescribed substance during the dosimetry year and the appropriate annual limit on intake for that prescribed substance multiplied by

(a) in the case of the committed effective dose equivalent, 50 mSv for atomic radiation workers, or 5 mSv for persons who are not atomic radiation workers; and

(b) in the case of the committed dose equivalent to an organ or tissue, 500 mSv for atomic radiation workers, or 50 mSv for persons who are not atomic radiation workers.

(3) The annual limit on intake for atomic radiation workers is the amount of prescribed substance taken into the body in a dosimetry year that will result in a committed effective dose equivalent of 50 mSv or a committed dose equivalent to an organ or tissue of 500 mSv. In the case of intake of radon and thoron daughters the annual limit shall be 0.02 and 0.06 joule respectively where,

(a) for radon daughters, an exposure of 800 working level hours is deemed equivalent to an intake of 0.02 joule; and

(b) for thoron daughters, an exposure of 2,400 working level hours is deemed equivalent to an intake of 0.06 joule.

The annual limit on intake for persons who are not atomic radiation workers is the amount of prescribed substance taken into the body in a dosimetry year that will result in a committed effective dose equivalent of 5 mSv or a committed dose equivalent to an organ or tissue of 50 mSv.

(4) The dose limit for the skin applies to the basal cell layer of the epidermis. If the skin is irradiated non-uniformly, the dose limit applies

(a) to the average dose to 100 cm^2 of skin in the area receiving the highest dose; or

(b) if the irradiated area of skin is substantially less than 100 cm^2, to the average dose to one cm^2 of skin in the area receiving the highest dose.

SCHEDULE III
(s. 2)
TABLE 1
Quality Factors(1)

Column I Type of radiation	Column II Quality factor
Gamma radiation and X-radiation	1
Beta particles and electrons	1
Neutrons	
of energy less than 10,000 electron volts	2
of energy equal to or greater than 10,000 electron volts	10
of unknown energy	10
Singly-charged particles of rest mass equal to or greater than one atomic mass unit	10
Multiply-charged particles	20

TABLE 2
Weighting Factors

Column I Organ or Tissue	Column II Weighting Factor (w_T)
Gonads (testes and ovaries)	0.25
Breast	0.15
Red bone marrow	0.12
Lungs	0.12
Bone surfaces	0.03
Thyroid gland	0.03
Other organs or tissues (0.06 for each of the five other organs or tissues receiving the highest dose equivalents)(2)	0.30
Extremities, eye lenses, skin, and other organs and tissues not covered by the above	0.00
Whole body (or trunk of body)	1.00

Notes to Schedule III

(1) The Board may, in the case of exposure to neutrons or high energy radiation, specify in writing different quality factors than those specified herein.

(2) The extremities, eye lenses and skin are excluded; in the case of irradiation of the gastrointestinal tract, the stomach, small intestine, upper large intestine, and lower large intestine are considered as separate organs."

7. Schedule III of the said Regulations is re-numbered Schedule IV.

APPENDIX 4

REGULATIONS MADE PURSUANT TO THE ATOMIC ENERGY CONTROL ACT

REGULATIONS MADE PURSUANT TO THE ATOMIC ENERGY CONTROL ACT

Short Title

1. These Regulations may be cited as the Atomic Energy Control Regulations.

PART I
INTERPRETATION

Definitions

2. (1) In these Regulations,

"Act" means the Atomic Energy Control Act; (Loi)

"absorbed dose" means the quotient, expressed in joules per kg, obtained by dividing the energy absorbed in the body of a person or an organ or a tissue thereof owing to exposure to radiation by the mass of that body, organ or tissue; (dose absorbée)

"Agency" means the International Atomic Energy Agency; (Agence)

"atomic radiation worker" means any person who is required, in the course of his work, business or occupation in connection with a nuclear facility or a prescribed substance, to perform duties in such circumstances that there is a reasonable probability that, during a dosimetry year,

(a) the aggregate of

(i) the effective dose of the person received from external sources of radiation during that dosimetry year, and

(ii) the committed effective dose from radioactive prescribed substances that enter the body of the person during that dosimetry year

may exceed 5 mSv, or

(b) the aggregate of

(i) the dose received by any organ or tissue of the body of the person from external sources of radiation during that dosimetry year, and

(ii) the committed dose to that organ or tissue from radioactive prescribed substances that enter the body of the person during that dosimetry year

may exceed 50 mSv; (travailleur sous rayonnements)

"committed dose" means the dose that will be received by an organ or a tissue of the body of a person from radioactive prescribed substances in the body of that person during the 50 years immediately following the intake of those substances; (dose engagée)

"committed effective dose" means the effective dose that will be received by a person from radioactive prescribed substances in the body of that person during the 50 years immediately following the intake of those substances; (dose effective engagée)

"construction" of a nuclear facility includes

(a) the development of a uranium or thorium mine,

(b) the installation of a concrete or structural foundation that is intended

to become part of the nuclear facility,
(c) the collection or assembling, on or in the vicinity of the land on which the nuclear facility is intended to be constructed, of parts, components or equipment that are intended to be used in, or for the construction of, the nuclear facility,
(d) the construction of a building or structure solely or principally for use in connection with the construction or operation of the nuclear facility, and
(e) any work carried out for the purpose of restoring the nuclear facility to an effective operating condition after it has been shut down for an indefinite period; (construction)

"decommissioning" of a nuclear facility or part thereof means any action taken to retire the nuclear facility or part thereof from a previously licensed activity; (déclassement)

"dose" means the result, expressed in millisieverts, obtained by multiplying the absorbed dose of the type of radiation set out in Column I of an item of Table 1 of Schedule I by the quality factor set out in Column II of that item or the quality factor designated by the Board pursuant to subsection (2) and by dividing the product by 1000; (dose)

"dose of radiation" means dose,committed dose, effective dose or committed effective dose; (dose de rayonnement)

"dosimetry year" in respect of any person or group of persons, means a calendar year or such other period of time as may, pursuant to section 42, be designated for that person or group of persons; (année de dosimétrie)

"effective dose" means the sum of the weighted doses received by the organs and tissues of the body of a person; (dose effective)

"exposure device" means a device containing a prescribed substance for the purpose of carrying out radiography; (dispositif d'exposition)

"extremity" means any part of an arm from the elbow to the fingers, inclusive, or any part of a leg from the knee to the toes, inclusive; (extrémité)

"health" or "safety" means
(a) with respect to an atomic radiation worker or other worker, the health or safety, respectively, of that worker as it may be affected by radiation, and
(b) with respect to any person other than an atomic radiation worker or other worker, the health or safety, respectively of that person as it may be affected by radiation or otherwise; (santé ou sécurité)

"hearing" means a hearing of the Board under the AECB Rules of Proceedings; (audience)

"IAEA Agreement" means the Agreement for the application of safeguards in connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons between the Government of Canada and the Agency that was signed in Vienna on February 21, 1972; (Accord de l'AIEA)

"inspector" means a person appointed as an inspector pursuant to section 55; (inspecteur)

"licence" means a licence issued under these Regulations; (permis)

"medical adviser" means a person appointed as a medical adviser pursuant to section 50; (conseiller médical)

"nuclear facility" means
(a) a nuclear reactor or sub-critical nuclear assembly,
(b) a particle accelerator,
(c) a uranium or thorium mine or mill,
(d) a plant for the separation, processing or reprocessing of an isotope of uranium, thorium or plutonium,
(e) a plant for the fabrication of a product from an isotope of uranium, thorium or plutonium,
(f) a plant for the processing or use of radioactive prescribed substances, other than isotopes of uranium, thorium or plutonium, in quantities greater than 10^{15} becquerel per calendar year,
(g) a plant for the production of deuterium or deuterium compounds, or
(h) a facility for the disposal or storage of waste prescribed substances,
and includes all land, buildings, structures and equipment that are connected or associated with such reactor, assembly, accelerator, mine, mill, plant or facility; (installation nucléaire)

"operation" of a nuclear facility includes any shutdown of the nuclear facility for any purpose where there is an intention resume operation; (exploitation)

"opportunity to be heard" means an opportunity to be heard by the Board at a hearing; (occasion de se faire entendre)

"other worker" means a worker, other than an atomic radiation worker, who is engaged in work related to activities authorized by a licence issued pursuant to section 9 or 20; (autre travailleur)

"place in transit" with respect to a prescribed substance, means to load the prescribed substance on a conveyance outside Canada and move the prescribed substance through Canada to a point outside Canada without any change of conveyance; (passer en transit)

"potential alpha energy" means the energy of all alpha particles that will be released during the radioactive decay of radon daughters to lead-210 or thoron daughters to lead-208; (énergie alpha potentielle)

"prescribed item" means an item listed in Schedule II being an item that in the opinion of the Board may be used for the production, use or application of atomic energy; (article prescrit)

"radiation" means radiation that is capable of producing ionization, directly or indirectly, in the material in which it is absorbed; (rayonnement)

"radon daughters" means polonium-218, lead-214, bismuth-214 and polonium-214; (produits de filiation du radon)

"safeguards" means a system of accounting for and control of nuclear material established pursuant to the IAEA Agreement or pursuant to an international agreement to which the Government of Canada is a party; (garanties)

"scheduled quantity" of a radioactive prescribed substance means
(a) where the substance contains a single radioactive isotope listed in Column I of Part I of Schedule III, the number of becquerels set out in Column II of that Part opposite that radioactive isotope,
(b) where the substance contains a single radioactive isotope that is not listed in Column I of Part I of Schedule III,
(i) 10^4 becquerels, if the atomic number of the radioactive isotope is equal to or less than 81, or
(ii) 10 becquerels, if the atomic number of the radioactive isotope is greater than 81; and
(c) where the substance contains more than one radioactive isotope, the number of becquerels calculated in accordance with Part II of Schedule III; (quantité réglementaire)

"thoron daughters" means polonium-216, lead-212, bismuth-212 and polonium-212; (produits de filiation du thoron)

"trans-ship" with respect to a prescribed substance, means to load the prescribed substance on a conveyance outside Canada and move the prescribed substance through Canada to a point outside Canada after transferring the prescribed substance from that conveyance to another conveyance in Canada, whether in bond or not; (transborder)

"weighted dose" means the dose received by an organ or a tissue set out in Column I of an item of Table 2 of Schedule I multiplied by the weighting factor set out in Column II of that item; (dose pondérée)

"working level" means the measure of concentration of radon daughters or thoron daughters in air where one working level equals the amount of radon daughters or thoron daughters in 1 m^3 of air with a potential alpha energy of 2.08×10^{-5} joules;(unité alpha)

"working level hour" means the measure of exposure to radon daughters or thoron daughters in air where the number of working level hours is the product of the number of working levels multiplied by the duration of exposure to that concentration measured in hours. (unité alpha-heure)

(2) For the purpose of calculating the dose received from exposure to neutrons or high energy radiation, the Board may designate in writing a quality factor other than the applicable quality factor set out in Column II of Table 1 of Schedule I.

Designated Officers

3. Where the expression "designated officer" appears in a provision of these Regulations, that expression means any officer or employee of the Board who is designated by the Board for the purposes of that provision.

Prescribed Substances

4. For the purpose of the definition "prescribed substance" in section 2 of the Act, a radioactive isotope of any element and any substance containing such an isotope are hereby designated as being capable of releasing atomic

energy, or as being requisite for the production, use or application of atomic energy.

Application

5. These Regulations, other than paragraph 10(1)(a) and section 11, do not apply to naturally occurring radioactive prescribed substances when they (a) are present in a mineral or other material; and

(b) have not been related to an activity associated with the development, application or use of atomic energy.

PART II
PRESCRIBED SUBSTANCES AND PRESCRIBED ITEMS

Restrictions

6. Subject to section 8, no person shall possess any prescribed substance except in compliance with the terms and conditions of a licence issued pursuant to section 9 or 31.

7. Subject to section 8 and subsections (*), no person shall possess any device or equipment containing a radioactive prescribed substance except in compliance with the terms and conditions of a licence issued pursuant to section 9 or 31.

8. (1) No licence is required by any person engaged in the transportation of goods for hire or reward in respect of the possession of any prescribed substance or of any device or equipment containing a radioactive prescribed substance or in respect of any temporary storage of such substance, device or equipment necessary for such transportation.

(2) Subject to subsection (3), no licence is required for the possession by any person of

(a) deuterium in any form unless it has been used in a nuclear reactor;

(b) any substance, material, device or equipment in which there is a radioactive prescribed substance, if

(i) the prescribed substance is distributed throughout the substance, material, device or equipment,

(ii) the quantity of prescribed substance per kilogram of substance, material device or equipment does not exceed the scheduled quantity, and

(iii) the prescribed substance in the substance, material, device or equipment is not readily separable;

(c) any solid object whose surface is contaminated with a radioactive prescribed substance, if that substance is not readily removable and the extent of the contamination is less than 3 Bq/cm^2 of the surface area averaged over a contiguous surface area of not more than 100 cm^2;

(d) any quantity of a radioactive prescribed substance if

(i) at any time, the quantity of such substance possessed by that person is not more than the applicable scheduled quantity, and

(*) This will be a cross-reference to the Industrial Radiography subsections of the current Regulations when they are consolidated.

(ii) during any calendar year, the total quantities of such substance possessed by that person are not more than 10 times the applicable scheduled quantity;

(e) any device or equipment, other than an exposure device, containing a radioactive prescribed substance if

(i) the radiological health and safety aspects of the design of the device or equipment, the method of incorporating the radioactive prescribed substance in the device or equipment and the labelling of the device or equipment have been approved in writing by the Board or a designated officer, and

(ii) a notice of the approval in writing referred to in subparagraph (i) has been published in Part I of the Canada Gazette;

(f) any incandescent mantle containing thorium;

(g) any prescribed substance that is disposed of by a licensee in accordance with a condition of the licence that permits disposal of the substance to a person who is not a licensee; or

(h) uranium or thorium contained in

(i) chemical reagents or chemical or physical standards,

(ii) metal alloys in which the content by weight is less than

(A) 0.05 per cent, in the case of uranium, or

(B) 5 per cent, in the case of thorium.

(3) Nothing in subsection (2) authorizes the possession for any purpose without a licence issued pursuant to section 9 of any substance containing

(a) uranium isotope 233;

(b) uranium having a greater concentration of the uranium isotope 235 than is normally found in nature; or

(c) plutonium.

Issue of Licences

9. (1) Subject to subsection (3), the Board or a designated officer may issue a licence for the possession of any prescribed substance or of any device or equipment referred to in section 7 on receipt from the person requiring the licence of an application in writing setting out such of the following information as the Board or designated officer may require:

(a) the nature and quantity of the prescribed substance and the purpose for which it is required;

(b) the maximum quantity of the prescribed substance likely to be required at any one time for the purpose set out in the application;

(c) a description of the premises in which the prescribed substance is to be located and of any equipment in connection with which it is to be used;

(d) a description of the measures to be taken to prevent theft, loss or any unauthorized use of the prescribed substance;

(e) a description of the measures proposed to be established by the applicant in order to comply with section 37;

(f) a description of the measures to be taken, including any plan in case of accident, to prevent the receipt by any person of a dose of radiation in excess of any limit specified with respect to such person in section 43;

(g) a description of the procedures proposed to be established by the applicant

(i) for the calibration of a measuring device carried on the surface of the body or for the determination otherwise of the dose received by the

body of a person for the purposes of paragraph 45(a), and
(ii) for the purposes of paragraph 45(b);
(h) a description of the proposed method of disposing of the prescribed substance;
(i) a description of the measures to be taken to clean up any premises contaminated as the result of the use of a radioactive prescribed substance;
(j) a description of the responsibilities, duties, qualifications, training and experience of any person who is to use the prescribed substance;
(k) a description of the measures and procedures for the use and storage of the prescribed substance; and
(l) any other information that the Board or designated officer may require to evaluate the application with respect to health, safety, security, any applicable safeguards and protection of the environment.

(2) A licence issued by the Board or a designated officer pursuant to subsection (1) shall set out the term for which the licence is valid and may contain such other terms and conditions as the Board or designated officer considers necessary in the interests of health, safety, security, any applicable safeguards and protection of the environment and, without limiting the generality of the foregoing, may include conditions respecting
(a) the devices for monitoring and the methods for determining or estimating, with respect to any person, the dose of radiation received, the amount of exposure to radiation or the amount of exposure to or intake of radioactive prescribed substances;
(b) the methods for detecting and recording the presence and amount of radiation and radioactive prescribed substances;
(c) the maximum quantities and concentrations of radioactive or other hazardous materials in effluents that may be discharged to the environment as a result of the use of the prescribed substance;
(d) the instructions to be given to any person respecting the hazards of radiation and the procedures to be followed to limit exposure to radiation;
(e) the methods of managing or disposing of radioactive or other hazardous materials resulting from the use of the prescribed substance; and
(f) anything referred to in paragraphs (1)(a) to (l).

(3) No licence shall be issued pursuant to subsection (1) unless the Board or designated officer is satisfied that the applicant for the licence will provide adequately
(a) for the protection of health and safety of persons;
(b) for the protection of the environment;
(c) for security in respect of all activities conducted under the licence; and
(d) for the implementation of any applicable safeguards.

Import and Export

10. (1) Subject to subsections (2) and (3), no person shall
(a) import any prescribed substance,
(b) export uranium, thorium or plutonium,
(c) export any prescribed item, or
(d) export deuterium or tritium compounds or mixtures or solutions containing deuterium or tritium,

except in accordance with a licence issued pursuant to section 11.

(2) No licence is required for the importation or exportation by any person of

(a) uranium or thorium contained in

(i) chemical reagents or chemical or physical standards,

(ii) metal alloys in which the content by weight is less than

(A) 0.05 per cent, in the case of uranium, or

(B) 5 per cent, in the case of thorium, or

(iii) ores that are intended to be used for analysis, where the total quantity of such ores does not exceed one tonne per calendar year; or

(b) deuterium or compounds, mixtures or solutions containing deuterium in which the ratio of deuterium atoms to hydrogen atoms

(i) is less than 1:5000 by number, or

(ii) is greater than 1:5000 by number, where the total quantity, imported or exported, is less than 10 kg per calendar year; or

(c) tritium or compounds, mixtures or solutions containing tritium in which the ratio of tritium atoms to hydrogen atoms is less than 1:1000 by number.

(3) Subsection (1) does not apply to prescribed substances that are placed in transit or trans-shipped.

11. (1) Subject to subsection (2), the Board or a designated officer may issue a licence for any purpose referred to in section 10 on receipt of a written application from the person requiring the licence.

(2) A licence to export a prescribed substance shall not be issued unless the Board is satisfied that the price and quantity of the prescribed substance in respect of which the application is made meet the criteria, if any, respecting price levels and quantities that may be specified in the public interest in a direction given to the Board by the Minister.

(3) A licence referred to in subsection (1)

(a) may set out the term for which the licence is valid; and

(b) shall be produced by or on behalf of the licensee to a collector of customs at the port of entry into or exit from Canada of the prescribed substance or the prescribed item, as the case may be, or at such other place as is designated by the Deputy Minister of National Revenue for Customs and Excise, before the prescribed substance or the prescribed item is released for import or export.

Place in Transit or Trans-ship

12. No person shall, except in accordance with a licence issued pursuant to section 13, place in transit or trans-ship

(a) 1000 kg or more of uranium hexafluoride;

(b) fissile material as defined in the Transport Packaging of Radioactive Materials Regulations that, in order to be caused to be transported, is required by section 9 of those Regulations to be contained in a Fissile Class I package, a Fissile Class II package or a Fissile Class III package; or

(c) radioactive material as defined in the Transport Packaging of Radioactive Materials Regulations that, in order to be caused to be

transported, is required by section 10 of those Regulations to be contained in a Type B(M) package or a Type B(U) package.

13. (1) The Board or a designated officer may issue a licence to place in transit or to trans-ship any prescribed substance referred to in section 12 on receipt of a written application from the person requiring the licence.

(2) A licence referred to in subsection (1)
(a) may set out the term for which the licence is valid; and
(b) shall be produced by or on behalf of the licensee to a collector of customs at the port of entry into or exit from Canada of the prescribed substance or at such other place as is designated by the Deputy Minister of National Revenue for Customs and Excise before the prescribed substance is released for entry into Canada or exit from Canada.

PART III
NUCLEAR FACILITIES

Restrictions

14. (1) Subject to subsections (2) and (3), no person shall clear or excavate land or otherwise prepare a site for the construction of a nuclear facility except in compliance with the terms and conditions of a licence issued pursuant to paragraph 20(1)(a) or section 31.

(2) No licence is required for drilling, trenching, surface exploration, prospecting or other preliminary site investigation that is reasonably required for the purpose of determining whether to apply for a licence to be issued pursuant to paragraph 20(1)(a), if
(a) such preliminary site investigation does not have a significant adverse effect on the environment; and
(b) in the case of a site for a uranium or thorium mine, not more than 10 kg of uranium or thorium are removed in any calendar year from their place of natural deposit for the purpose of uranium or thorium recovery or metallurgical testing.

(3) The Board or a designated officer may, on application, exempt a site for a sub-critical nuclear assembly or a particle accelerator from the application of subsection (1), where in its or his opinion no significant adverse effects on the environment will result from the construction or operation of the assembly or accelerator on that site.

15. No person shall abandon
(a) a site for the preparation of which a licence has been issued pursuant to paragraph 20(1)(a),
(b) a site on which a nuclear facility is being constructed under a licence issued pursuant to paragraph 20(1)(b),
(c) a completed nuclear facility that has not been licensed under paragraph 20(1)(c) or a part of such a facility, or
(d) a nuclear facility that has been licensed under paragraph 20(1)(c) or (d) or a part of such a facility,
without the approval in writing of the Board or a designated officer issued pursuant to section 19.

16. No person shall construct a nuclear facility except in compliance with the terms and conditions of a licence issued pursuant to paragraph 20(1)(b) or section 31.

17. No person shall operate a nuclear facility except in compliance with the terms and conditions of a licence issued pursuant to paragraph 20(1)(c) or section 31.

18. No person shall decommission a nuclear facility or part thereof except in compliance with the terms and conditions of a licence issued pursuant to paragraph 20(1)(d) or section 31.

Issue of Approvals in Writing

19. (1) The Board or a designated officer may issue an approval in writing for the abandonment of a site referred to in paragraph 15(a) or (b) or of a nuclear facility or part thereof referred to in paragraph 15(c) where it or he is satisfied that

(a) the licensee has taken adequate measures to limit the environmental impact caused by any preparation, construction or development on the site;
(b) all buildings, machinery and equipment have been removed from the site; and
(c) the condition of the site is not inferior to the condition it was in before the commencement of the preparation of the site for the construction of a nuclear facility.

(2) The Board or a designated officer may issue an approval in writing for the abandonment of a nuclear facility or part thereof referred to in paragraph 15(d) where

(a) in the case of a nuclear facility licensed under paragraph 20(1)(c), the licensee obtains a licence issued pursuant to paragraph 20(1)(d) for the decommissioning of the nuclear facility and complies with the conditions of that licence; or
(b) in the case of a nuclear facility licensed under paragraph 20(1)(d), the licensee has complied with the conditions of that licence.

Issue of Licences

20. (1) Subject to subsection (2), the Board or a designated officer, on receipt of a written application containing the information required by section 21, 22, 23 or 24, as may be applicable, may issue

(a) a licence to prepare a site for the construction of a nuclear facility;
(b) a licence to construct a nuclear facility on a site licensed under paragraph (a) or exempted under subsection 14(3);
(c) a licence to operate a nuclear facility licensed under paragraph (b); or
(d) a licence to decommission a nuclear facility or part thereof.

(2) No licence shall be issued pursuant to subsection (1) unless the Board or designated officer is satisfied that the applicant for the licence will provide adequately

(a) for the protection of health and safety of persons;
(b) for the protection of the environment;

(c) for security in respect of all activities conducted under the licence; and
(d) for the implementation of any applicable safeguards.

Site Licence

21. (1) Subject to section 25, an application for a licence to prepare a site for a nuclear facility shall contain
(a) a description of investigations and preparatory work proposed to be done on the site and in the region around the site for the purpose of
(i) satisfying the Board or designated officer that the site is acceptable for the proposed nuclear facility with respect to health, safety, security and protection of the environment, and
(ii) preparing the site for the construction of the proposed nuclear facility;
(b) evidence that the applicant is the owner of the site or has authority from the owner of the site to prepare the site for the proposed nuclear facility;
(c) a schedule of and plan for the investigations and preparatory work referred to in paragraph (a);
(d) a description of the public information program that the applicant proposes to establish in accordance with subsection (4);
(e) full particulars of a quality assurance program for the site investigations and preparatory work as it relates to health, safety and protection of the environment; and
(f) any other information that the Board or designated officer may require to evaluate the application with respect to health, safety, security and protection of the environment.

(2) A licence to prepare a site for a nuclear facility may set out the term for which the licence is valid and may contain such other terms and conditions as the Board or designated officer considers necessary in the interests of health, safety, security and protection of the environment and, without limiting the generality of the foregoing, may contain conditions regarding anything referred to in subsection (1).

(3) Where a licence to prepare a site for a nuclear facility only authorizes part of the investigations and preparatory work referred to in paragraph (1)(a), the Board or a designated officer may amend the licence from time to time to authorize such further investigations and preparatory work as it or he decides is not adverse to the interests of health, safety, security or protection of the environment.

(4) The Board or a designated officer shall not issue a licence to prepare a site for a nuclear facility unless the applicant has, to the satisfaction of the Board or designated officer, established a public information program designed to inform persons living in the vicinity of the site of the general nature and characteristics of the nuclear facility and anticipated effects of the nuclear facility on health, safety, security and the environment.

Construction Licence

22. (1) Subject to section 25, an application for a licence to construct a nuclear facility shall contain

(a) a detailed description of the site and of all factors pertaining to the site that could influence the design, construction, operation and decommissioning of a nuclear facility thereon relating to health, safety, security, any applicable safeguards and protection of the environment;

(b) evidence that the applicant is the owner of the site or has authority from the owner of the site to construct the proposed nuclear facility on the site;

(c) a description of the proposed design and the proposed methods of construction of the nuclear facility;

(d) full particulars of a quality assurance program for the design, construction and commissioning of the nuclear facility and its components as it relates to health safety and protection of the environment;

(e) an assessment of the hazards that may result from the operation of the nuclear facility and a description of the measures to be taken to prevent or minimize such hazards;

(f) a conceptual plan for the decommissioning of the nuclear facility;

(g) a description of the staffing arrangements for the nuclear facility and the qualifications, training and experience of any person essential to the safe operation of the nuclear facility;

(h) a description of the measures intended to ensure that the design, fabrication and construction of the nuclear facility are consistent with maintaining doses of radiation during subsequent operation as low as reasonably achievable, taking into account relevant social and economic factors; and

(i) any other information that the Board or designated officer may require to evaluate the application with respect to health, safety, security, any applicable safeguards and protection of the environment.

(2) A licence to construct a nuclear facility may set out the term for which the licence is valid and may contain such other terms and conditions as the Board or designated officer considers necessary in the interests of health, safety, security, any applicable safeguards and protection of the environment respecting the site, design, construction and commissioning of the nuclear facility or part thereof, and without limiting the generality of the foregoing, may contain conditions regarding anything referred to in sub-section (1).

Operating Licence

23. (1) Subject to section 25, an application for a licence to operate a nuclear facility shall contain

(a) a detailed description of the design and the construction of the facility as constructed;

(b) evidence that the applicant is the owner of the site or has authority from the owner of the site to operate the facility;

(c) full particulars of a quality assurance program for the operation, inspection and maintenance of the facility as it relates to health, safety and the protection of the environment;

(d) a detailed description of the operating procedures of the facility;

(e) a detailed description of the hazards that might result from the

operation of the facility and of the measures to be taken, including any plan in case of an accident, to prevent the receipt by any person of a dose of radiation in excess of any limit specified in respect of such person in section 43 or to prevent or minimize other hazards involved in the operation of the facility;

(f) a detailed description of the devices for monitoring and the methods for determining or estimating, with respect to any person, the dose of radiation received, the amount of exposure to radiation or the amount of exposure to or intake of radioactive prescribed substances resulting from the operation of the facility;

(g) a description of the procedures proposed to be established by the applicant

(i) for the calibration of a measuring device carried on the surface of the body or for the determination otherwise of the dose received by the body of a person for the purposes of paragraph 45(a), and

(ii) for the purposes of paragraph 45(b);

(h) a description of the measures proposed to be established by the applicant in order to comply with section 37;

(i) a detailed description of the measures to be taken to prevent theft, loss or any unauthorized use of any prescribed substance involved in the operation of the facility;

(j) a detailed description of the measures to be taken in the interests of security in respect of the facility;

(k) a detailed description of the staffing arrangements for the facility and the qualifications, training and experience of any person essential to the safe operation of the facility; and

(l) any other information that the Board or designated officer may require to evaluate the application with respect to health, safety, security, any applicable safeguards and protection of the environment.

(2) A licence to operate a nuclear facility shall set out the term for which the licence is valid and may contain such other terms and conditions as the Board or designated officer considers necessary in the interests of health, safety, security, any applicable safeguards and protection of the environment and, without limiting the generality of the foregoing, may include conditions respecting

(a) the devices for monitoring and the methods for determining, with respect to any person, the dose of radiation received, the amount of exposure to radiation or the amount of exposure to or intake of radioactive prescribed substances;

(b) the methods for detecting and recording the presence and amount of radiation and radioactive prescribed substances;

(c) the maximum quantities and concentrations of radioactive or other hazardous materials in effluents that may be discharged to the environment as a result of the operation of the nuclear facility;

(d) the instructions to be given to any person respecting the hazards of radiation and the procedures to be followed to limit exposure to radiation and exposure to or intake of radioactive prescribed substances;

(e) the methods of managing or disposing of radioactive or other hazardous materials resulting from the operation of the nuclear facility; and

(f) anything referred to in subsection (1).

Decommissioning Licence

24. (1) Subject to section 25, an application for a licence to

decommission a nuclear facility or part thereof shall contain such of the following information as may be applicable:

(a) the proposed date of the start of the decommissioning;

(b) a description and time schedule of the actions proposed to be taken to decommission the facility;

(c) a justification of the time schedule;

(d) the results of any survey carried out by the applicant to estimate

(i) the radiation levels and the quantities and types of radioactive prescribed substances that are present in the facility, and

(ii) the concentrations of radioactive prescribed substances that are present on surfaces and in air,

or, where it is not possible or reasonable to carry out such a survey, a projection of

(iii) the radiation levels and the quantities and types of radioactive prescribed substances that may be expected to be present in the facility, and

(iv) the concentrations of radioactive prescribed substances that may be expected to be present on surfaces and in air

at the time when operations will cease;

(e) a description of the anticipated inventory of radioactive waste and toxic wastes arising from the decommissioning of the facility and the place and manner in which it is proposed to dispose of such wastes;

(f) full particulars of a quality assurance program for the decommissioning of the facility as it relates to health, safety and the protection of the environment;

(g) a description of the hazards that might result from the decommissioning of the nuclear facility and of the measures to be taken, including any plan in case of an accident, to prevent the receipt by any person of a dose of radiation in excess of any limit specified in respect of such person in section 43 or to prevent or minimize other hazards involved in the decommissioning of the nuclear facility;

(h) a description of the predicted impact of the decommissioning operations and of any residual hazardous substances on the environment and on the health and safety of members of the public, together with an estimate of the residual radiation levels and the quantities and types of residual hazardous substances;

(i) details of any controls that may be required to keep the impact within predictions; and

(j) any other information that the Board or designated officer may require to evaluate the application with respect to health, safety, security and the protection of the environment.

(2) A licence to decommission a nuclear facility or part thereof may set out the term for which the licence is valid and may contain such other terms and conditions as the Board or designated officer considers necessary in the interests of health, safety, security, any applicable safeguards and protection of the environment and, without limiting the generality of the foregoing, may contain conditions respecting anything referred to in subsection (1).

Application for a Renewal Licence

25. Where an application is made to the Board or a designated officer on the expiration of the term of a licence issued pursuant to paragraph 20(1)(a),

(b), (c) or (d) for the issue of a new licence to replace that licence, the application shall contain such information as the Board or designated officer may require to evaluate the application with respect to health, safety, security, any applicable safeguards and the protection of the environment.

Components

26. (1) No person shall manufacture a component listed in Schedule IV for use in a nuclear reactor in Canada unless

(a) he obtains prior approval in writing from the Board or a designated officer of the design, materials intended to be used in and methods of manufacture of the component;

(b) he manufactures the component in accordance with the approval referred to in paragraph (a); and

(c) on request, he permits an inspector to have reasonable access to his factory for the purpose of ensuring that he complies with paragraph (b) and makes available to the inspector for examination any documents relating to the manufacture of the component.

(2) No person shall incorporate a component listed in Schedule IV in a nuclear reactor unless the manufacturer of the component satisfies him that the manufacturer obtained approval in writing for the component in accordance with paragraph (1)(a).

PART IV
GENERAL

Prohibitions

27. (1) No person shall transfer the possession of a prescribed substance for the possession of which a licence is required by section 6 to a person who is not authorized by these Regulations to possess that prescribed substance.

(2) No person shall convey, or transfer in any manner responsibility for,

(a) a site for a nuclear facility whose preparation was authorized under a licence issued to that person, or

(b) a nuclear facility whose construction, operation or decommissioning was authorized under a licence issued to that person

to a person who is not the holder of

(c) a licence to prepare the site referred to in paragraph (a), or

(d) a licence to construct, operate or decommission the nuclear facility referred to in paragraph (b), as may be applicable.

28. No person shall abandon, convey or otherwise dispose of any premises contaminated as a result of that person's use of a radioactive prescribed substance under a licence except in accordance with the conditions in the licence or the written instructions of the Board or a designated officer.

Directions by the Board or a Designated Officer

29. (1) Subject to subsection (2), the Board may, at any time by a direction

in writing, direct a licensee

(a) to supply the Board with such technical information and reports on the design, construction, commissioning, operation and decommissioning of the nuclear facility authorized by the licence as it may require;

(b) to carry out tests, analyses, investigations or inspections that the Board considers necessary to evaluate any aspect of the nuclear facility or of any use of a prescribed substance to which the licence relates in the interests of health, safety, security, any applicable safeguards or protection of the environment; and

(c) to report to the Board the results of tests, analyses, investigations or inspections carried out in accordance with a direction given pursuant to paragraph (b) within the time specified in the direction.

(2) The Board shall not give a direction pursuant to paragraph (1)(a) or (b) unless the licensee

(a) has been informed in writing of the reasons for the proposed direction; and

(b) has been given an opportunity to be heard by the Board after receiving the information referred to in paragraph (a).

(3) Subject to any decision of the Board given in a hearing, a licensee shall comply with a direction received under subsection (1).

30. (1) Subject to subsection (2), a designated officer may, at any time by a notice in writing setting out the reasons therefor, issue a direction to a licensee for any of the purposes set out in paragraph 29(1)(a), (b) or (c).

(2) Within 15 days of receipt of a notice under subsection (1), a licensee may apply to the Board for an opportunity to be heard.

(3) Subject to any decision of the Board given in a hearing, a licensee shall comply with a direction received under subsection (1).

Renewal of Licences

31. (1) Subject to subsections (2) to (4), where an application is made to the Board or a designated officer, on the expiration of the term of a licence issued pursuant to section 9 or paragraph 20(1)(a), (b), (c) or (d), for the issue of a new licence to replace that licence, the Board or designated officer may

(a) issue a new licence containing the same terms and conditions as the previous licence;

(b) issue a new licence containing new terms and conditions that are not more limiting or onerous than the terms and conditions of the previous licence;

(c) issue a new licence containing terms and conditions that are more limiting or onerous than the terms and conditions of the previous licence; or

(d) refuse to issue a new licence where it or he has reason to believe that the applicant has contravened a provision of these Regulations or where it or he considers that the refusal is necessary in the interests of health, safety, security, or protection of the environment.

(2) Before taking action under paragraph (1)(c) or (d), the Board or

designated officer shall give the licensee notice in writing of the proposed action and of the reasons therefor.

(3) Within 15 days of receipt of a new licence issued pursuant to paragraph (1)(b) or of a notice in writing given under subsection (2), the licensee may apply to the Board for an opportunity to be heard.

(4) No licence shall be issued pursuant to subsection (1) unless the Board or designated officer is satisfied that the applicant for the licence will provide adequately

(a) for the protection of health and safety of persons;
(b) for the protection of the environment;
(c) for security in respect of all activities conducted under the licence; and
(d) for the implementation of any applicable safeguards.

Suspension, Revocation or Amendment of a Licence by the Board or a designated officer

32. (1) Subject to subsections (2) and (5) to (8), the Board or a designated officer may, at any time,

(a) suspend or revoke a licence, or
(b) amend the terms and conditions of a licence, in a manner that renders the licence more limiting or onerous on the licensee,

where

(c) the Board or designated officer has reason to believe that the licensee has contravened a provision of these Regulations, or
(d) the Board or designated officer is of the opinion that the suspension, revocation or amendment is necessary in the interests of health, safety, security or protection of the environment.

(2) Before taking any action pursuant to subsection (1) the Board or designated officer shall give at least 15 days notice in writing to the licensee of the proposed action and the reasons therefor.

(3) Where the Board or designated officer gives notice to a licensee pursuant to subsection (2) that it or he proposes to suspend or revoke the licence, the Board or designated officer may direct the licensee in writing to take such reasonable measures as the Board or designated officer considers necessary

(a) to ensure the safe disposition of any prescribed substance in the possession of the licensee; or
(b) to put and maintain in a safe condition a nuclear facility operated under the licence.

(4) On receipt of a direction under subsection (3), a licensee shall forthwith comply therewith.

(5) Within 15 days of receipt of a notice in writing given by the Board or designated officer under subsection (2), a licensee may apply to the Board for an opportunity to be heard.

(6) Where a licensee

(a) agrees in writing to the proposed action of which the Board or designated officer has given him notice under subsection (2), or

(b) fails to apply for an opportunity to be heard pursuant to subsection (5), the Board or designated officer may forthwith suspend or revoke the licence or amend the terms and conditions thereof as proposed and shall inform the licensee in writing of such action.

(7) The Board or a designated officer may at any time make an amendment to the terms or conditions of a licence that does not render the licence more limiting or onerous on the licensee and send a copy of the amendment to the licensee.

(8) Within 15 days of receipt of a copy of an amendment of his licence made pursuant to subsection (7), a licensee may apply to the Board for an opportunity to be heard.

Request by Licensee for Amendment of a Term or Condition of his Licence

33. (1) Where a licensee applies to the Board for an amendment of any term or condition of his licence, the licensee shall inform the Board in writing of the reasons for the amendment applied for.

(2) On receipt of an application referred to in subsection (1) by the Board, the Board or a designated officer may, by notice in writing to the licensee,
(a) agree to the amendment applied for;
(b) refuse the amendment applied for; or
(c) agree to the amendment applied for subject to the insertion in the licence of such additional terms or conditions as the Board or designated officer considers necessary in the interests of health, safety, security, any applicable safeguards or protection of the environment.

(3) On receipt of a notice in writing under paragraph (2)(b) or (c), a licensee may apply to the Board for an opportunity to be heard.

Emergency Orders

34. (1) Where, on reasonable and probable grounds, a designated officer is of the opinion that an emergency exists because
(a) there is an unacceptable risk to the health or safety of any person or to the environment, or
(b) there has occurred or may occur a serious breach of security precautions,
he may issue an emergency order directing a licensee
(c) to cease any activity that contributes to the continuation of the emergency, or
(d) to carry out any measures considered by the designated officer to be necessary in the interests of ending the emergency.

(2) An emergency order issued pursuant to subsection (1) shall
(a) set out the designated officer's reasons for issuing the order; and
(b) be served personally on the licensee.

(3) Any licensee served with an emergency order under paragraph (2)(b) shall, without delay, comply with the order notwithstanding any term or

condition of the licence, but may, within 15 days thereafter, apply to the Board for an opportunity to be heard.

PART V
RADIATION PROTECTION

Definitions

35. In this Part,

"employer" means a corporation, individual or partnership that employs any person as an atomic radiation worker; (employeur)

"licensee" means a person to whom a licence has been issued pursuant to section 9 or 20. (titulaire de permis)

Application

36. This Part does not apply in respect of any dose of radiation received by a patient in the course of medical diagnosis or treatment by a medical practitioner.

Measures to be Established by Licensees

37. (1) Every licensee shall, in accordance with section 38, establish and implement measures to maintain doses of radiation received by any person or group of persons as low as reasonably achievable, taking into account relevant social and economic factors.

(2) Every licensee shall, in accordance with section 38, establish and implement measures

(a) to determine, with respect to atomic radiation workers,

(b) to determine or estimate, with respect to other workers and persons, other than atomic radiation workers, who at the invitation or with the permission of the licensee enter upon any area or premises under the control of the licensee, or

(c) to estimate, with respect to persons other than those referred to in paragraphs (a) and (b),

the dose of radiation received, the amount of exposure to radiation or the amount of exposure to or intake of radioactive prescribed substances as a result of the possession of a prescribed substance or any other activity carried on under the licence.

Specification of Measures

38. The measures to be established by a licensee pursuant to section 37 shall be such measures, if any, as are specified in his licence or any amendment or renewal thereof.

Duties of Employers

39. (1) Where any person is engaged by an employer as an atomic radiation worker, the employer shall, before that person commences to work as an atomic radiation worker,

(a) inform that person in writing that he is an atomic radiation worker within the meaning of these Regulations;

(b) if that person is a woman, inform her in writing of the obligation imposed on her by subsection (4) in the event of her pregnancy;

(c) inform that person of the risks associated with radiation to which that person may be exposed as a result of the employment, including the risks associated with exposure of embryos and foetuses to radiation;

(d) obtain from that person acknowledgement in writing of his receipt of the information referred to in paragraphs (a) to (c); and

(e) require that person to undergo a medical examination of such nature and extent and with such frequency as may be specified in any licence applicable to that person.

(2) Where any woman is engaged by an employer as an other worker, the employer shall, before that woman commences to work as an other worker,

(a) inform her in writing of the obligation imposed on her by subsection (4) in the event of her pregnancy;

(b) inform her of the risks associated with radiation to which she may be exposed as a result of her employment, including the risks associated with exposure of embryos and foetuses to radiation; and

(c) obtain from her acknowledgement in writing of her receipt of the information referred to in paragraphs (a) and (b).

(3) Every employer shall

(a) maintain an up to date list of all atomic radiation workers in his employ; and

(b) on the request of the Board or an inspector, submit a copy of the list referred to in paragraph (a) to the Board or inspector.

(4) Every woman who is pregnant shall

(a) if she is aware of her pregnancy, forthwith inform of her pregnancy any employer who engages her as an atomic radiation worker or other worker; or

(b) if she became pregnant or aware of the pregnancy after she was engaged by an employer as an atomic radiation worker or other worker, inform the employer of her pregnancy as soon as she becomes aware of it.

(5) Any employer who is informed of the pregnancy of any of his atomic radiation workers or other workers pursuant to subsection (4), shall forthwith inform of the pregnancy any licensee concerned.

Duties of Licensees in respect of Atomic Radiation Workers

40. (1) At the time any atomic radiation worker is first required, in the course of his work, business or occupation to perform duties in such circumstances that there is a reasonable probability of his receiving a dose of radiation or total doses of radiation exceeding an applicable limit specified in section 43 as a result of the possession of a prescribed substance or any other activity carried on under a licence, the licensee shall forthwith perform

the duties that he would have as the employer of that worker under subsection 39(1), whether or not the licensee is the employer of that worker.

(2) Every licensee shall
(a) maintain an up to date list containing the names and job category of all persons who are employed for the purposes of the licence as atomic radiation workers; and
(b) on the request of the Board or a designated officer, submit a copy of the list referred to in paragraph (a) to the Board or designated officer.

(3) Every licensee shall ensure that no person is employed as an atomic radiation worker unless such employment is essential for the conduct of any activity authorized by the licence.

41. (1) Where the Board or a designated officer has reason to believe that the name of a person should or should not be on a list submitted to it or him by a licensee under paragraph 40(2)(b), the Board or designated officer may, by notice in writing require the licensee to justify the absence or presence of the name of that person from or on the list, as may be appropriate.

(2) Within 15 days of the receipt of a notice under subsection (1), a licensee shall reply to the Board or designated officer in writing
(a) setting out the reasons for the absence or presence of the name of that person from or on the list; or
(b) enclosing a revised copy of the list showing the name of that person added thereto or deleted therefrom, as may be required.

(3) Subject to subsection (4), where the Board or designated officer is not satisfied with the reasons set out in a licensee's reply pursuant to paragraph (2)(a), the Board or designated officer may, by notice in writing, direct the licensee to add or delete the name of that person to or from the list as may be appropriate.

(4) Within 15 days of the receipt of a notice in writing from the Board or designated officer under subsection (3), a licensee shall
(a) comply with the direction contained therein; or
(b) apply to the Board for an opportunity to be heard.

Dosimetry Year

42. (1) Subject to subsection (2), a licensee or employer may designate in advance for any person or group of persons employed by him a dosimetry year that will comprise a period of time of not fewer than 50 consecutive weeks.

(2) Over each consecutive period of five years the dosimetry year of any person or group of persons shall average not less than 52 weeks.

Licensee's Duties in Respect of Limiting Doses of Radiation

43. (1) Every licensee shall ensure that
(a) with respect to every atomic radiation worker, the total of all effective doses and committed effective doses does not exceed

(i) 30 mSv, during any quarter of a dosimetry year, and
(ii) 50 mSv, during any dosimetry year;
(b) with respect to organs or tissues of the body of every atomic radiation worker, the total of all doses and committed doses does not exceed
(i) in the case of the lens of an eye,
(A) 80 mSv, during any quarter of a dosimetry year, and
(B) 150 mSv, during any dosimetry year,
(ii)in the case of any other organ or tissue,
(A) 300 mSv during any quarter of a dosimetry year, and
(B) 500 mSv during any dosimetry year;
(c) with respect to every embryo or foetus carried by an atomic radiation worker or other worker, the total of all doses of radiation does not exceed 0.6 mSv during any semi-monthly period in which the licensee is aware of the pregnancy of the worker;
(d) with respect to every person other than an atomic radiation worker, the total of all effective doses and committed effective doses does not exceed 5 mSv during any dosimetry year; and
(e) with respect to organs or tissues of the body of every person other than an atomic radiation worker, the total of all doses and committed doses does not exceed 50 mSv during any dosimetry year.

(2) Subject to section 44, in subsection (1)
(a) "effective doses" or "doses" means, respectively, all effective doses or all doses received from external sources of radiation during the period in question and received during that period from radioactive prescribed substances that entered the body before that period, and
(b) "committed effective doses" or "committed doses" means, respectively, all committed effective doses or all committed doses from radioactive prescribed substances that enter the body during the period in question as a result of the possession of a prescribed substance or any other activity carried on under the licence of the licensee.

44. (1) Subject to subsection (2), for the purposes of section 43, a licensee shall, with respect to every atomic radiation worker, include all effective doses and all doses received from external sources of radiation during the period in question and from radioactive prescribed substances that entered the body before that period and all committed effective doses and all committed doses from radioactive prescribed substances that enter the body during that period
(a) as a result of the possession of a prescribed substance or any other activity carried on under any licence other than the licence of the licensee; or
(b) during the course of any work, business or occupation to which these Regulations are not applicable from X-rays or other man-made sources of radiation.

(2) Subsection (1) does not apply to any dose of radiation
(a) received by an atomic radiation worker before the licensee's obligations under sections 40 and 43 arose in respect of that worker, or
(b) that will be received by an atomic radiation worker from radioactive prescribed substances that entered his body before the licensee's obligations referred to in paragraph (a) arose in respect of that worker, if the licensee had no reasonable means of ascertaining the amount of that dose of radiation.

45. For the purposes of section 43,
(a) the effective dose of a person received from external sources of

radiation shall be deemed to be equivalent to the dose received by the body of that person as determined by a measuring device carried on the surface of the body that is calibrated in accordance with procedures that have been established by the licensee and approved by the Board or as determined otherwise by such procedures;

(b) if half or more of the committed effective dose or committed dose resulting from the intake of a radioactive prescribed substance within 10 days before the end of a quarter of a dosimetry year or of a dosimetry year is received within 20 days following the intake of that substance, a licensee shall, in accordance with procedures established by the licensee and approved by the Board, consider

(i) all that committed effective dose or committed dose to have been received during that quarter or dosimetry year, as the case may be, or

(ii) any part of that committed effective dose or committed dose to have been received during that quarter or dosimetry year, as the case may be, and the remainder thereof to have been received in the following quarter or dosimetry year;

(c) the limit applicable to the skin applies to the basal cell layer of the epidermis;

(d) if the skin is irradiated non-uniformly, the applicable limit applies

(i) to the average dose to 100 cm^2 of skin in the area receiving the highest dose, or

(ii) where the irradiated area of skin is substantially less than 100 cm^2, to the average dose to 1 cm^2 of skin in the area receiving the highest dose; and

(e) where the gastrointestinal tract is irradiated, the stomach, small intestine, upper large intestine and lower large intestine are considered as separate organs.

46. (1) Where, for the purposes of section 43, it is impracticable to calculate the committed effective dose or the committed dose attributable to a radioactive prescribed substance in the body from measurements of radiation from the body or excreta, that committed effective dose or committed dose shall be deemed to be the product of

(a) the ratio of intake of or exposure to the radioactive prescribed substance during the dosimetry year to the applicable annual limit on intake or exposure for the radioactive prescribed substance determined in accordance with the measures required to be established by section 37 and in accordance with subsection (2) or (3), as may be applicable,

multiplied by

(b) in the case of the committed effective dose, 50 mSv for atomic radiation workers, or 5 mSv for persons who are not atomic radiation workers, and

(c) in the case of the committed dose, 500 mSv for atomic radiation workers, or 50 mSv for persons who are not atomic radiation workers.

(2) For the purposes of subsection (1) in the case of atomic radiation workers,

(a) the annual limit on intake or exposure for radon daughters is 0.02 joule, which shall be deemed to be equivalent to an annual limit of exposure of 800 working level hours;

(b) the annual limit on intake or exposure for thoron daughters is 0.06 joule, which shall be deemed to be equivalent to an annual limit of exposure of 2,400 working level hours; and

(c) the annual limit on intake or exposure for radioactive prescribed substances other than radon and thoron daughters is the amount of the

radioactive prescribed substance taken into the body or the exposure to that substance in a dosimetry year that will result in a committed effective dose of 50 mSv or a committed dose of 500 mSv.

(3) For the purposes of subsection (1) in the case of persons who are not atomic radiation workers, the annual limit on intake or exposure for a prescribed substance is the amount of the radioactive prescribed substance taken into the body or the exposure to that substance in a dosimetry year that will result in a committed effective dose of 5 mSv or a committed dose of 50 mSv.

Actions in the Event of Doses of Radiation Exceeding the Limits on Doses of Radiation

47. (1) Where a licensee becomes aware that a person has, in any period, received a total dose of radiation exceeding the applicable limit specified with respect to such person in section 43, the licensee shall

(a) forthwith inform that person and the Board of the event;

(b) forthwith carry out an investigation to establish the causes of the event;

(c) report to the Board the results of the investigation referred to in paragraph (b); and

(d) assist the Board in any investigation the Board may carry out with respect to the event.

(2) Where the person referred to in subsection (1) is an atomic radiation worker and the total dose of radiation received does not exceed twice any applicable limit specified in section 43, the licensee shall restrict doses of radiation received by that worker in any semi-monthly period to 1/24 of the limits specified in subparagraph 43(1)(a)(ii) and clauses 43(1)(b)(i)(B) and (ii)(B) until the licensee has reported to the Board in accordance with paragraph (1)(c) and the Board or a designated officer has notified the licensee and the worker in writing that such restriction is no longer applicable.

(3) Where the person referred to in subsection (1) is an atomic radiation worker and the total dose of radiation received exceeds twice any applicable limit specified in section 43, that worker shall be prohibited from any further employment as an atomic radiation worker until the licensee has reported to the Board in accordance with paragraph (1)(c) and the Board or a designated officer has notified the licensee and that worker in writing that such prohibition is no longer applicable.

(4) Where, during any semi-monthly period referred to in subsection (2) an atomic radiation worker receives a total dose of radiation exceeding 1/24 of the applicable limit specified in subparagraph 43(1)(a)(ii) or clause 43(1)(b)(i)(B) or (ii)(B), that worker shall be prohibited from any further employment as an atomic radiation worker until the licensee has followed the procedures set out in paragraphs (1)(a) to (d) and the Board or a designated officer has notified the licensee and the worker in writing that such prohibition is no longer applicable.

(5) Where the Board or designated officer, pursuant to subsection (2), (3) or (4) notifies a licensee and an atomic radiation worker that the restriction

or prohibition referred to in that subsection is no longer applicable, the Board or designated officer may, as a condition of any further employment of that person as an atomic radiation worker, direct that the person be subject to such limitation of doses of radiation, such additional supervision, medical surveillance, dose monitoring or other additional attention as the Board or designated officer considers necessary in the interests of the health and safety of that person and other persons.

(6) Any person who is subject to restricted doses of radiation or is prohibited from being employed as an atomic radiation worker by virtue of subsection (2), (3) or (4) or whose employment as an atomic radiation worker is subject to conditions under subsection (5) may apply to the Board for an opportunity to be heard.

Radiation Warning Signs

48. (1) Subject to subsection (2), no person shall use a container or device to store or otherwise hold radioactive prescribed substances, unless there appears clearly on the outside of the container or device

(a) the radiation warning symbol specified in Schedule V and the words "RADIATION-DANGER" or "DANGER-RAYONNEMENT", prominently displayed; and

(b) information describing the nature, form, quantity and date of measurement of the radioactive prescribed substances in the container or device.

(2) Subsection (1) does not apply to any container or device

(a) that forms part of the manufacturing or processing equipment of a nuclear facility;

(b) in which the quantity of radioactive prescribed substances is less than the scheduled quantity;

(c) that is used temporarily to store radioactive prescribed substances under the continuous supervision and in the presence of an atomic radiation worker; or

(d) that is used exclusively for shipping substances containing radioactive prescribed substances and is labelled in accordance with the requirements of the Transport Packaging of Radioactive Materials Regulations.

(3) Where a container or device to which subsection (1) is applicable ceases to be used to store or otherwise hold radioactive prescribed substances, the person in charge of the container or device shall remove therefrom the radiation warning symbol and words referred to in paragraph (1)(a).

49. (1) Every person in charge of an area, room or enclosure

(a) in which radioactive prescribed substances are present in a quantity in excess of 100 times the scheduled quantity, or

(b) in which there is a reasonable probability of a person therein receiving a dose of radiation per hour exceeding 1/2000 of an applicable limit specified in subparagraph 43(1)(a)(ii) or clause 43(1)(b)(i)(B) or (ii)(B),

shall post at the boundary of such area, room or enclosure or at the entrance giving access thereto a clearly legible and durable sign bearing the radiation warning symbol specified in Schedule V, the words "RADIATION- DANGER" or "DANGER-RAYONNEMENT", and information describing current conditions with respect to the nature and extent of the radiation hazard.

(2) Any person in charge of an area, room or enclosure described in subsection (1) shall remove the sign posted in accordance with that subsection if

(a) radioactive prescribed substances in excess of the quantity referred to in paragraph (1)(a) are no longer present in such area, room or enclosure; or

(b) there is no longer a reasonable possibility of a person therein receiving a dose of radiation at a rate in excess of that specified in paragraph (1)(b).

(3) This section does not apply to an area, room or enclosure in an uranium mine or that is used for temporary storage during the transportation for hire or reward of radioactive prescribed substances or of any device or equipment containing radioactive prescribed substances.

Appointment of Medical Advisers

50. (1) The Board or a designated officer may, in respect of any place or area, appoint as a medical adviser for the purpose of these Regulations a person who

(a) is licensed to practise medicine under the laws of the province in which the place or area is situated; and

(b) in the opinion of the Board or designated officer, is qualified to act as a medical adviser for the purposes of these Regulations.

(2) The Board or a designated officer shall furnish every medical adviser with a certificate of his appointment specifying

(a) the places or areas in respect of which he has been appointed; and

(b) the period for which he has been appointed.

Duties of Medical Advisers

51. A medical adviser shall, on request, make recommendations to the Board or a designated officer respecting

(a) the nature, extent and frequency of medical examinations of atomic radiation workers for the purposes of section 39; and

(b) any additional medical surveillance required as a condition of further employment of a person as an atomic radiation worker for the purposes of subsection 47(5).

Power of Medical Advisers

52. A medical adviser may, for the purposes of section 51, inspect any records required to be kept by licensees by paragraphs 72(b) and 73(c) and (d).

Licensees' Duty to Medical Advisers

53. A licensee referred to in section 52 shall, at the request of a medical adviser, make available for inspection by him any record referred to in that section.

PART VI
INSPECTION AND COMPLIANCE

Appointment of Inspectors

54. (1) The Board or a designated officer may appoint as an inspector for any purpose relating to the enforcement or administration of these Regulations any person who, in its or his opinion, is qualified to be so appointed.

(2) The Board or a designated officer shall furnish every inspector with a certificate of his appointment specifying
(a) the purposes for which he has been appointed and the places or areas in respect of which he has been appointed; and
(b) the period for which he has been appointed.

Powers of Inspectors

55. (1) Subject to subsection (3), an inspector may, at any reasonable time, for any purpose specified in his certificate of appointment, enter and inspect
(a) any nuclear facility so specified or any site so specified on which a nuclear facility is being constructed;
(b) any place so specified in which a prescribed substance is authorized by a licence to be located; and
(c) any factory so specified in which a component listed in Schedule IV is being manufactured.

(2) Subject to subsection (3), an inspector who has been appointed for that purpose may, at any reasonable time, enter and inspect any place, vessel or vehicle, other than a private dwelling place or any part of a place, vessel or vehicle that is being used as a private dwelling place, where he believes, on reasonable and probable grounds, that a prescribed substance or any device or equipment containing a radioactive prescribed substance is located in that place, vessel or vehicle.

(3) On entering any nuclear facility, factory, place, vessel or vehicle pursuant to subsection (1) or (2), an inspector shall, if so requested, produce his certificate of appointment to the person in charge thereof.

56. (1) An inspector may, at any reasonable time, inspect any plan, drawing, book, paper, document or any other record whatsoever relating to
(a) the design, siting, construction, testing, commissioning, operation, maintenance or decommissioning of a nuclear facility specified in his certificate of appointment,
(b) the possession or use of a prescribed substance, if specified in his certificate of appointment, or
(c) the manufacture of a component listed in Schedule IV in a factory specified in his certificate of appointment,
for the purpose of verifying that these Regulations are not being contravened.

(2) An inspector may make a copy of any record inspected pursuant to subsection (1).

57. An inspector may, at any reasonable time,

(a) meet with and interview, at the site of any inspection carried out by him any person who may reasonably be expected to have information relevant to the inspection; and

(b) if the proprietary and commercial interests of the licensee are suitably protected,

(i) be accompanied by persons of the inspector's choice to assist in any inspection of the nuclear facility or licensed activity,

(ii) take measurements or photographs respecting the nuclear facility or licensed activity, and

(iii) carry out tests and take samples respecting the nuclear facility or licensed activity,

for the purpose of facilitating the carrying out of the inspection.

Assistance to Inspectors

58. (1) A person in charge of a nuclear facility, factory, place, vessel or vehicle that an inspector enters pursuant to section 55 and every person found therein shall

(a) if it is within his authority and capacity to do so, grant the inspector complete access to the nuclear facility, factory, place, vessel or vehicle;

(b) give the inspector all reasonable assistance to enable him to carry out his duties and functions under these Regulations;

(c) furnish the inspector with such information for the purpose of the administration of these Regulations as the inspector may reasonably request; and

(d) if it is within his authority and capacity to do so, make available to the inspector for inspection or for the purpose of making copies thereof, any record referred to in section 56.

(2) No person shall knowingly make any false or misleading statement either orally or in writing to an inspector or obstruct or hinder an inspector in the execution of his duties under these Regulations.

Directions

59. (1) An inspector whose certificate specifies that he is appointed for the purposes of this section may issue a direction in writing to

(a) a licensee,

(b) a person in charge of a nuclear facility or any site, area, place or premises at a nuclear facility,

(c) a person in possession of a prescribed substance, or any device or equipment containing a radioactive prescribed substance, or

(d) a person who, in the opinion of the inspector, has contravened these Regulations

requiring that person to carry out such measures as are reasonably necessary to

(e) prevent or remedy a contravention of these Regulations,

(f) prevent a loss or theft of a prescribed substance,

(g) prevent or correct a situation that is capable of threatening health, safety, security or the environment or of interfering with safeguards, or

(h) minimize any threat to health, safety, security or the environment resulting from a loss, theft, occurrence or contravention of these Regulations.

(2) A direction issued pursuant to subsection (1) shall
(a) state the provision of these Regulations that constitutes the inspector's authority for issuing the direction;
(b) if applicable, state the provision of these Regulations that, in the opinion of the inspector has been contravened;
(c) if applicable, state the grounds on which the inspector bases his belief that a situation described in paragraph (1)(g) exists; and
(d) state any action to be taken or activity to be ceased by the person to whom the direction is issued.

60. A person to whom an inspector issues a direction pursuant to section 59 shall
(a) forthwith comply with the direction; and
(b) if he is not the licensee, provide the licensee with a copy of the direction.

61. Where a direction issued pursuant to section 59 concerns health, safety, security or the protection of the environment, the licensee shall forthwith post a copy of the direction at locations where the direction is likely to come to the attention of the majority of the workers who may be affected by the direction.

62. A designated officer may amend, suspend or revoke a direction issued pursuant to section 59 at any time before the person to whom the direction has been issued takes any action pursuant to section 60.

Review of Directions

63. (1) A person to whom a direction has been issued pursuant to section 59 may make a written representation to the Board or apply to the Board for an opportunity to be heard to review the direction.

(2) Where the Board has received a written representation or held a hearing pursuant to subsection (1), it may confirm, amend, suspend or revoke the direction.

(3) Nothing in this section affects the obligations imposed by section 60 or 61 upon a person to whom an inspector has issued a direction.

PART VII
INTERNATIONAL SAFEGUARDS

Interpretation

64. In this Part,

"applicable measures", in respect of a licensee, means the procedures, inspections, records and equipment for the implementation of safeguards at the nuclear facility of the licensee that are prescribed in
(a) a safeguards agreement,
(b) a document issued by the Board in accordance with the conditions of the licence, or

(c) a direction issued by the Board or a designated officer pursuant to section 69; (mesures applicables)

"safeguards agreement" means
(a) the IAEA Agreement and any subsidiary arrangements made between the Government of Canada and the Agency pursuant to the IAEA Agreement, and
(b) any international agreement to which the Government of Canada is a party respecting the application of safeguards in Canada and any administrative arrangements made pursuant to the international agreement; (accord de garanties)

"safeguards equipment" means equipment necessary for the purpose of a safeguards inspection; (équipement de garanties)

"safeguards inspection" means an inspection carried out by a safeguards inspector pursuant to a safeguards agreement; (inspection de garanties)

"safeguards inspector" means a person designated by the Agency or the government of a foreign country with the consent of the Government of Canada, as a safeguards inspector. (inspecteur de garanties)

Safeguards Inspections

65. The Board or a designated officer shall furnish every safeguards inspector with a document evidencing his designation as a safeguards inspector and specifying the nuclear facilities or other premises that he is authorized to enter for the purposes of a safeguards inspection.

66. (1) Subject to subsection (2), a safeguards inspector may, at any reasonable time in accordance with the applicable measures, enter any premises specified in the document referred to in section 65 for the purpose of carrying out a safeguards inspection, on condition that, if so requested, he produces the document referred to in section 65 to the person in charge of the premises or to a designated officer.

(2) Before a safeguards inspector enters any premises pursuant to subsection (1), the Board or a designated officer shall ensure that the licensee in charge of the premises has been provided with a copy of any document referred to in paragraphs (a) to (c) of the definition "applicable measures" in section 64 that prescribes applicable measures that are relevant to the proposed safeguards inspection.

Duties of Licensees

67. (1) The licensee in charge of any premises in which a safeguards inspection is to be carried out shall, for the purposes of the inspection, in accordance with the applicable measures,
(a) permit the safeguards inspector to enter the premises,
(b) make available to the safeguards inspector any relevant records;
(c) permit the safeguards inspector to take samples and to operate safeguards equipment;
(d) co-operate with the safeguards inspector in the performance of the safeguards inspection;

(e) assist the safeguards inspector to install, remove, carry out maintenance on, or to operate, safeguards equipment;
(f) supply such services as are necessary to enable the safeguards inspector to perform the safeguards inspection; and
(g) provide the safeguards inspector with reasonable office space for the purposes of the safeguards inspection.

(2) Where safeguards equipment, whether temporary or permanent, has been installed on the premises of a licensee by a safeguards inspector for the purpose of a safeguards inspection or has been supplied by the Agency or the government of a foreign country in accordance with the applicable measures, the licensee shall provide a reliable source of electrical power, lighting, liquid nitrogen and other services required for the operation of the safeguards equipment in accordance with the applicable measures.

68. Every licensee who is in charge of a nuclear facility or in possession of a radioactive prescribed substance to which safeguards are applicable shall, in accordance with the applicable measures,
(a) submit reports to the Board; and
(b) keep records for the purposes of safeguards inspections.

Directions

69. (1) The Board or a designated officer may issue a direction to a licensee
(a) to install, remove or modify safeguards equipment or to permit the Board, the Agency or a representative of the government of a foreign country with which the Government of Canada has made a safeguard agreement to install, remove or modify safeguards equipment, and
(b) to operate safeguards equipment,
where the licensee is not required to do so by applicable measures prescribed in a document referred to in paragraph (a) or (b) of the definition "applicable measures" in section 64; and
(c) where the licensee has not, to the satisfaction of the Board or designated officer, complied with any applicable measure prescribed in a document referred to in paragraph (a) or (b) of the definition "applicable measures" in section 64, to comply with that applicable measure to the satisfaction of the Board or designated officer.

(2) On receipt of a direction from the Board, a licensee shall forthwith comply therewith.

(3) On receipt of a direction from a designated officer a licensee may, within 15 days,
(a) comply with the direction, or
(b) if he believes that the direction
(i) would have an unduly adverse effect on health, safety or security,
(ii) would not be consistent with prudent management practices for the economic conduct of the licensed activity, or
(iii) would unduly interfere with the licensed activity,
apply to the Board for an opportunity to be heard.

Prohibitions

70. (1) No person shall obstruct or hinder a safeguards inspector in the performance of a safeguards inspection.

(2) No person shall, without the prior approval of the Board in writing, interfere with the operation or functioning of safeguards equipment or safeguards seals, except in accordance with the applicable measures.

PART VIII
GENERAL REQUIREMENTS

Records

71. In this Part, "record" means any correspondence, memorandum, book, plan, map, drawing, diagram, pictorial or graphic work, photograph, film microform, sound recording, videotape, machine readable record and any other documentary material, regardless of physical form or characteristic. (document)

72. Every person to whom a licence has been issued pursuant to section 9 or 11 shall

(a) keep all records necessary to show, in respect of any prescribed substance or any equipment or device containing a radioactive prescribed substance that is the subject matter of the licence,

(i) its nature, form and quantity,

(ii) its location,

(iii) the names of all persons directly involved in its use and handling, and

(iv) where the prescribed substance, equipment or device has been disposed of, full particulars of such disposal, whether by sale or otherwise, and of the licence, if any, under which such disposal was effected; and

(b) keep all records necessary to show the dose of radiation received, or estimated to have been received, by any person as a result of the licensee's use or possession of a prescribed substance, including a record of the designation of any dosimetry year for that person pursuant to section 42.

73. Every person to whom a licence has been issued pursuant to section 20 shall

(a) keep all records necessary to show the design, siting, construction or development, testing, commissioning, operation, maintenance and decommissioning of the nuclear facility;

(b) keep all records required to be kept under paragraph 72(a) in respect of any prescribed substance at the nuclear facility;

(c) keep all records necessary to show the dose of radiation received by any person as a result of the operation of the nuclear facility; and

(d) keep a record of each time that a medical examination is carried out under paragraph 39(1)(e) or subsection 40(1).

74. Every person to whom a licence has been issued pursuant to section 9, 11 or 20 shall

(a) keep, in addition to the records referred to in section 72 or 73, such records as the Board or a designated officer may require in the interests of health, safety, security, any applicable safeguards and protection of the environment; and

(b) keep a register of the records kept by that person in accordance with paragraph (a) and section 72 or 73.

75. (1) The Board or a designated officer may, by a direction in writing, require any person to whom a licence has been issued pursuant to section 9 or 20 to deposit a copy of the records and register kept by him in accordance with sections 72 to 74 with any person or agency specified in the direction.

(2) Any person who receives a direction in writing under subsection (1) shall forthwith comply therewith.

76. Any licensee who has kept a record in accordance with paragraph 72(b) or 73(c) shall

(a) at the request of any person to whom that record relates, make that record available to that person;

(b) upon the termination of the employment as an atomic radiation worker of any person to whom that record relates, deliver a copy of that record to that person and to the National Dose Registry of the Department of National Health and Welfare; and

(c) where the licensee uses a dosimetry service operated by other than the Department of National Health and Welfare, inform any person employed as an atomic radiation worker, before the expiry of each quarter of the person's dosimetry year, of his dose for the previous quarter.

77. (1) Subject to subsection (2), no person shall destroy or otherwise dispose of a record or register kept by him in accordance with sections 72 to 74 except as follows:

(a) a record kept by a person in accordance with section 73 may be destroyed or otherwise disposed of by him if

(i) at least one year has elapsed since the prescribed substance was disposed of, and

(ii) he has given at least 30 days notice in writing to the Board of the proposed destruction or disposition; and

(b) a record kept by a person in accordance with section 72 or a record or register kept by a person in accordance with section 73 may be destroyed or otherwise disposed of by him if

(i) at least one year has elapsed since the nuclear facility, prescribed substance or device was subject to licensing under these Regulations, and

(ii) he has given at least 30 days notice in writing to the Board of the proposed destruction or disposition.

(2) At any time, with the consent in writing of the Board or a designated officer and in accordance with any conditions set out in such consent, any record or register kept in accordance with sections 72 to 74 may be destroyed.

Loss or Theft of Prescribed Substances

78. (1) In the event of any loss or theft of a prescribed substance for which a licensee is responsible under his licence, the licensee shall

(a) forthwith on becoming aware of the loss or theft report it to the Board; and

(b) as soon as possible thereafter send a complete report in writing to the Board of the loss or theft.

(2) In subsection (1), "loss" does not include any loss that is necessarily the result of any authorized use of the prescribed substance.

Abnormal Occurrences

79. (1) In the event of any of the following:
(a) any discharge or accidental release from a nuclear facility of a prescribed substance or of any other substance that could result in a significant hazard to the health or safety of any person or that could lead to a significant adverse effect on the environment,
(b) any discharge or accidental release, at, from, or within any place for which a licensee is responsible of a prescribed substance that could constitute or contribute to a significant hazard to the health or safety of any person or to a significant adverse effect on the environment,
(c) a threat of, or an attempted or actual breach of security or act of sabotage at a nuclear facility at which prescribed substances are kept,
(d) the discovery of any deficiency in the methods and procedures that have been approved by the Board for the purposes of a licence,
(e) a significant or abnormal degradation or weakening of any component in a nuclear facility whose failure could constitute or contribute to a significant hazard to the health or safety of any person or to a significant adverse effect on the environment, or
(f) any event or occurrence resulting from the ownership, possession or use of a prescribed substance under a licence or from the operation of a nuclear facility that has resulted, may have resulted or may result in the receipt by any person of a dose of radiation exceeding any limit specified in section 43 with respect to that person,
the licensee of the nuclear facility referred to in paragraph (a), (c), (e) or (f), the licensee referred to in paragraph (b) or the licensee under a licence referred to in paragraph (d) or (f) shall forthwith take action to eliminate or reduce the hazard from, to mitigate the consequence of, and to report to the Board the event in accordance with subsections (2) to (4).

(2) A licensee to whom subsection (1) applies shall
(a) make an initial report to the Board orally or in writing within 24 hours of becoming aware of the event;
(b) if the initial report was made orally, make a further report in writing within 7 days thereafter; and
(c) where all the facts or circumstances relating to the occurrence were not known by him when the report in writing was made to the Board pursuant to paragraph (a) or (b), make a further report in writing to the Board as soon as all the facts or circumstances are known by him.

(3) Where a licensee to whom subsection (1) applies is unable, within 30 days, to obtain knowledge of all the facts or circumstances relating to the event, he shall submit interim reports to the Board as requested by the Board or a designated officer.

(4) Any report submitted to the Board pursuant to subsections (1) to (3) shall contain any information known to the licensee submitting the report at the time the report is submitted concerning the possible effects that the event may have on health, safety, security, any applicable safeguards and the environment.

(5) Every licensee shall promptly report to the Board any available information that reveals significant inaccuracy or incompleteness in any report previously submitted by the licensee to the Board.

Additional Duties of Licensees

80. Every licensee shall
(a) ensure that sufficient qualified personnel are present at all times for the business or undertaking to be safely carried on or the nuclear facility to be safely constructed, operated or decommissioned under the licence;
(b) ensure that any person employed at the site of the operations of the licensee is aware of all conditions of the licence and all provisions of these Regulations that relate to the employment of that person;
(c) take all reasonable precautions in relation to the prescribed substance or nuclear facility to which the licence applies to protect persons from injury and property from damage;
(d) at all appropriate times, provide necessary devices for detecting and measuring radiation and the presence of radioactive prescribed substances or other hazardous or toxic substances at the site of the operations of the licensee;
(e) at all appropriate times, require the use of such devices, articles of clothing, equipment and procedures as are necessary for the radiological protection of any person at the site of the operations of the licensee;
(f) take all reasonable precautions to prevent an escape of radioactive prescribed substances or other hazardous or toxic substance from the site of the operations of the licensee;
(g) in the event of an escape of radioactive prescribed substances or other hazardous or toxic substance from the site of the operations of the licensee, provide adequate warning of the escape to any person who may be exposed to that material or substance; and
(h) ensure that any person using a prescribed substance or employed at the nuclear facility to which the licence applies is not impaired by drugs or alcohol.

81. Every licensee shall, for purposes of security,
(a) control and restrict access to the site of the operations of the licensee; and
(b) institute and implement measures designed to alert the licensee to any theft or unauthorized removal of prescribed substances from the site of the operations of the licensee.

82. Every licensee shall promptly inform the Board as soon as he learns of
(a) any application for workman's compensation filed in respect of a claim allegedly arising from a dose of radiation received at the site of the operations of the licensee; and
(b) any event that constitutes or reveals a failure to comply with the terms and conditions of the licence.

Duties of Employees

83. (1) Every person employed in or in connection with a nuclear facility or a business or undertaking involving the use of a prescribed substance to which these Regulations apply shall, in the course of his employment,
(a) at all appropriate times use in a responsible and reasonable manner and

in accordance with any conditions attached to its use by the Board or a designated officer, all equipment, facilities, devices or clothing provided for his use for the purpose of

(i) protecting the health and safety of any person, and

(ii) determining the dose of radiation and dose rate and the concentration of radioactive prescribed substances;

(b) comply with any measures established by the licensee to

(i) control the levels and doses of radiation, and

(ii) prevent accidental releases of radioactive and non-radioactive contaminants to the environment;

(c) forthwith report to his supervisor or a person duly appointed by the licensee any situation at the nuclear facility, business or undertaking of which he is aware that he believes

(i) could cause or contribute to a significant increase of risk to the health or safety of himself or any other person, or to security or the environment, or

(ii) could result in an accidental release of a significant quantity of radioactive or non-radioactive contaminants to the environment;

(d) act in compliance with all notices or warning signs posted by the licensee in compliance with these Regulations; and

(e) take all reasonable and necessary precautions to ensure his own safety, the safety of his fellow employees and protection of members of the public.

(2) No person employed in or in connection with a nuclear facility or a business or undertaking involving the use of a prescribed substance to which these Regulations apply shall, except as authorized by the licensee, interfere with, remove, alter, displace, or render ineffective

(a) any equipment or device intended to protect the health and safety of any person;

(b) any equipment, device or structure provided in the interests of security or for the protection of the environment;

(c) any equipment or installation intended to measure radiation; or

(d) any equipment or installation intended to measure substances released.

Reports of Contraventions of these Regulations

84. (1) Any employee referred to in section 83 may report to the Board or an inspector any situation referred to in paragraph 83(1)(c).

(2) The Board or an inspector shall, on receiving a report pursuant to subsection (1),

(a) immediately notify the licensee thereof and investigate or cause to be investigated the situation reported; and

(b) as soon as possible following the investigation referred to in paragraph (a), report in writing the results of the investigation to the employee who reported the situation and to the licensee concerned.

Duties of Persons in Charge of Certain Nuclear Facilities and Employees therein

85. (1) Every licensee or other person in charge of a nuclear reactor or a plant for the production of deuterium or deuterium compounds by the Girdler-sulphide process or the production of uranium hexafluoride shall ensure that

the minimum complement for each work group in that nuclear facility designated in the licence issued for that facility is, at all times, present and on duty as required by that licence.

(2) No member of a minimum complement referred to in subsection (1) shall
(a) leave his post, or
(b) except during a lawful strike, fail to report for duty
at a nuclear facility referred to in that subsection unless he has, with the permission of the licensee or other person in charge of the facility, been replaced at that post.

Interference with Workers' Rights

86. No licensee or any other person shall discipline or use any form of discrimination, coercion or intimidation against any employee carrying out, in good faith, any duties or functions under these Regulations.

Notice of Licensing

87. (1) Every licensee whose licence does not refer to any other document shall keep a copy of the licence posted during the term of the licence at the place specified in the licence or, where no place is so specified, at a conspicuous place at the premises where the licensee operates under the licence.

(2) Every licensee whose licence refers to other documents shall keep posted during the term of the licence at a conspicuous place at the premises where the licensee operates under the licence a notice containing
(a) a description of the nuclear facility operated or the prescribed substance possessed under the licence;
(b) a statement of the location of the nuclear facility or prescribed substance referred to in paragraph (a);
(c) a description of any activity authorized by the licence; and
(d) a statement of the place where the licence and the documents referred to in the licence may be inspected.

Agents of Applicants for Licences and Licensees

88. (1) Every applicant for a licence and every licensee shall specify in writing to the Board
(a) the persons who have authority to act for them in dealings with the Board; and
(b) the persons assigned responsibility for the control and management of the nuclear facility, prescribed substance or device or equipment containing a radioactive prescribed substance to which the licence will be or is applicable.

(2) Nothing in this section relieves a licensee from any duty imposed on him by these Regulations.

Workplace Conditions

89. (1) Every licensee shall, without delay following any measurement of the environmental conditions in any workplace to which the licence is applicable carried out under these Regulations, make the results of such measurement available to every person employed at the workplace.

(2) A licensee may meet the requirements of subsection (1) by posting for a reasonable period of time the results of the measurement at a location or locations within the workplace, accessible to a majority of the employees and, in particular, to the employees who may be affected by the conditions measured.

Annual Reports

90. Every licensee shall submit to the Board an annual report containing such information as may be required by the licence.

Service of Documents

91. (1) Except where personal service is required by these Regulations, any notice, direction, decision or other document required to be given by the Board to an applicant for a licence or a licensee shall be sent by registered mail to the latest address of that applicant or licensee or his agent appearing on the records of the Board.

(2) Where a document is sent by the Board by registered mail pursuant to subsection (1), it shall be deemed to have been received by the applicant for a licence or licensee to whom it was required to be given on the eighth day following the day it was so sent by registered mail.

Security of Information

92. Except where otherwise authorized or with the approval of the Board, no person shall knowingly disclose to any other person

(a) information relating to those properties of fissionable substances that are of special importance in nuclear weapons;

(b) with respect to plants for the separation of isotopes of fissionable substances, nuclear reactors primarily intended for large scale production of fissionable substances and nuclear power units primarily intended for military purposes, information relating to

(i) the design and operation thereof,

(ii) specifications for substances and equipment specially designed and adapted for use in connection therewith, and

(iii) specifications for and quantities of fissionable substances produced by such plants, nuclear reactors and nuclear power units; and

(c) the design, production and operation of nuclear weapons.

(2) Subsection (1) does not apply to the disclosure of information that has previously been published in scientific or technical journals, official publications or official press releases.

False or Misleading Statements

93. No person shall knowingly make any false or misleading statement
(a) in an application for a licence or in a document submitted in support of such an application;
(b) orally or in writing to the Board or a designated officer in response to a direction, request or other requirement under these Regulations; or
(c) orally or in writing to an inspector or a safeguards inspector carrying out his duties or functions under these Regulations.

Transitional

94. Any licence issued under the Atomic Energy Control Regulations approved by Order in Council P.C. 1960-348 of March 17, 1960, as amended, that is in force on the day these Regulations come into force shall be deemed to have been issued by the Board under these Regulations and shall, subject to these Regulations, continue in force for the term of the licence.

SCHEDULE I
(s. 2)
TABLE 1
Quality Factors

Column I Type of Radiation	Column II Quality Factor
1. Gamma radiation and X-radiation	1
2. Beta particles and electrons	1
3. Neutrons of energy less than 10,000 electron volts	2
4. Neutrons of energy equal to or greater than 10,000 electron volts	10
5. Neutrons of unknown energy	10
6. Singly-charged particles of mass at rest equal to or greater than one unit of atomic mass	10
7. Multiply-charged particles including alpha particles	20

TABLE 2
Weighting Factors

Column I Organ or Tissue	Column II Weighting Factor
1. Gonads (testes and ovaries)	0.25
2. Breast	0.15
3. Red bone marrow	0.12
4. Lungs	0.12
5. Bone surfaces	0.03
6. Thyroid gland	0.03
7. Each of the five organs or tissues that receive the highest doses other than extremities, eye lenses, skin and the organs and tissues listed in items 1 to 6	0.06
8. Extremities, eye lenses, skin and other organs and tissues not set out in items 1 to 7	0.00

SCHEDULE II
(ss. 2 and 10)

Prescribed Items

1. Zirconium metal alloys containing more than 50 per cent zirconium by weight, and compounds, in which the ratio of hafnium content to zirconium content is less than one part to 500 parts by weight, and manufactures wholly thereof.

2. Nickel, as follows:

(1) powder with a nickel content of 99 per cent or more, and a particle size of less than 100 microns;

(2) porous metal with a mean pore size of 25 microns or less, and a nickel purity content of 99 per cent or more, except single porous nickel metal sheets not exceeding 930 square centimetres in size, intended for use in batteries with civil applications.

Note: Subitem (2) refers to porous nickel metal manufactured from nickel powder, described in subitem (1) that has been compacted and sintered to form a metal material with fine pores interconnected throughout the structure.

3. Beryllium metal and manufactures wholly thereof, except beryllium windows for medical X-ray machines; alloys containing more than 50 percent of beryllium by weight; oxides and other compounds.

4. Fluorine.

5. Chlorine trifluoride.

6. Artificial graphite having a boron content of less than, or equal to, one part in 1 million parts, the total thermal neutron absorption cross section being less than, or equal to, 5 millibarns per atom.

7. Lithium as follows:

(1) metal;

(2) hydrides, in which lithium, whether normal, depleted or enriched in the 6 isotope, is compounded with hydrogen or its isotopes or complexed with other metals or aluminium hydride;

(3) alloys, as follows:

(a) magnesium-based alloys containing 10 per cent or more lithium;

(b) containing 50 per cent or more lithium either normal or depleted in the 6 isotope; or

(c) containing any quantity of lithium enriched in the 6 isotope; and

(4) any other material containing lithium enriched in the 6 isotope, including compounds, mixtures and concentrates.

8. Hafnium metal, and alloys and compounds of hafnium containing more than 60 per cent hafnium by weight.

9. Calcium containing both less than one hundredth (0.01) per cent by weight of impurities other than magnesium and less than 10 parts in 1 million of boron.

10. Parts for specially designed equipment described in items 11 to 23 inclusive of this schedule.

11. Plant and equipment specially designed for the fabrication of fuel elements containing source (fertile) or fissionable materials.

12. Plant and equipment specially designed for the production or concentration of deuterium or deuterium oxide.

13. Equipment specially designed for the separation of isotopes of uranium or lithium.

14. Machines, materials or equipment specially designed for use in the processing of irradiated nuclear materials in order to isolate or recover fissionable materials, such as nuclear reactor fuel chopping machines, counter-current solvent extractors, and specially designed parts and accessories therefor.

15. Equipment specially designed for the processing of source (fertile) or fissionable material including plants specially designed for the production of uranium hexafluoride (UF_6).

16. Valves, 3 centimetres or greater in diameter, with bellows seals, wholly made of or lined with aluminium, nickel, or alloy containing 60 per cent or more nickel, either manually or automatically operated.

17. Gas centrifuges capable of the enrichment or separation of isotopes and specially designed parts and equipment for gas centrifuges and gas centrigufes installations.

18. Blowers and compressors (turbo, centrifugal, and axial flow types), wholly made of or lined with aluminium, nickel, or alloy containing 60 per cent or more nickel, and having a capacity of 1,700 litres per minute or greater.

19. Electrolytic cells for the production of fluorine, with a production capacity greater than 250 grams of fluorine per hour.

20. Heat exchangers, suitable for use in gaseous diffusion plants (i.e. heat exchanger made of aluminium, copper, nickel, or alloys containing more than 60 per cent nickel or combinations of these metals as clad tubes), designed to operate at subatmospheric pressure, with a leak rate of less than 10 pascals per hour under a pressure differential of 100 kilopascals.

21. Nuclear reactors and equipment specially designed therefor.

22. Neutron generator tubes designed for operation without an external vacuum system, and utilizing electrostatic acceleration to induce a tritium-deuterium nuclear reaction.

23. Process control instrumentation, specially designed or modified for monitoring or controlling the processing of irradiated fissionable or fertile materials and lithium.

24. Technical data in material form, including but not limited to technical drawings, photographic negatives and prints, recordings, design data and technical and operating manuals, that can be used in the design, production, operation or testing of prescribed items described above, except data available to the public, i.e. in published books and periodicals.

SCHEDULE III
(ss. 2, 8 and 49)

PART I

Scheduled Quantities of Radioactive Prescribed Substances

Column I Radioactive Isotope	Column II Becquerels
Americium 241	3×10^1
Americium 243	3×10^1
Antimony 124	3×10^4
Antimony 125	3×10^4
Arsenic 73	3×10^4
Arsenic 74	3×10^4
Arsenic 76	1×10^4
Barium 131	3×10^5
Barium 133	3×10^5
Barium 140	1×10^4
Beryllium 7	1×10^6
Bismuth 206	1×10^5
Bismuth 207	1×10^4
Bismuth 210	1×10^4
Bromine 82	1×10^5
Cadmium 107	1×10^5
Cadmium 109	1×10^5
Cadmium 113m	1×10^4
Cadmium 115	3×10^4
Cadmium 115m	1×10^4
Calcium 45	1×10^6
Calcium 47	1×10^4
Carbon 11	1×10^6
Carbon 14	1×10^7
Cerium 139	1×10^5
Cerium 141	1×10^5
Cerium 144	1×10^4
Cesium 134	1×10^4
Cesium 134m	1×10^8
Cesium 137	3×10^4

Chlorine 36	1×10^6
Chlorine 38	3×10^5
Chromium 49	3×10^5
Chromium 51	3×10^5
Cobalt 56	1×10^4
Cobalt 57	1×10^5
Cobalt 58	3×10^4
Cobalt 58m	1×10^7
Cobalt 60	1×10^4
Copper 60	1×10^6
Copper 64	1×10^5
Copper 67	3×10^4
Dysprosium 159	3×10^5
Erbium 169	3×10^5
Erbium 171	1×10^7
Fluorine 18	3×10^5
Gallium 67	1×10^6
Gallium 68	3×10^5
Germanium 68	1×10^4
Gold 195	1×10^6
Gold 198	3×10^4
Hydrogen 3	3×10^8
Indium 111	1×10^6
Indium 113m	3×10^7
Indium 115	3×10^3
Iodine 123	1×10^7
Iodine 125	1×10^5
Iodine 129	1×10^5
Iodine 131	3×10^4
Iridium 192	3×10^4
Iron 52	1×10^5
Iron 55	1×10^5
Iron 59	3×10^4
Krypton 77	1×10^7
Krypton 85	3×10^6
Krypton 87	1×10^7
Lead 210	3×10^3

Magnesium 28	3×10^4
Mangenese 52	1×10^5
Mangenese 54	3×10^4
Mercury 203	1×10^5
Molybdenum 99	3×10^4
Nickel 59	3×10^4
Nickel 63	1×10^7
Nickel 65	1×10^5
Phosphorus 32	1×10^4
Polonium 210	3×10^3
Potassium 42	1×10^4
Promethium 147	3×10^5
Radium 226	3×10^3
Scandium 47	3×10^4
Selenium 75	3×10^4
Selenium 79	3×10^6
Sodium 22	1×10^4
Sodium 24	3×10^4
Strontium 85	3×10^4
Strontium 87m	1×10^6
Strontium 89	1×10^4
Strontium 90	1×10^4
Sulphur 35	1×10^7
Technetium 99m	3×10^7
Thallium 201	1×10^6
Thallium 204	3×10^4
Thorium 232	1×10^1
Tritium (1) (see Hydrogen 3)	
Uranium 234	3×10^2
Uranium 235	3×10^2
Uranium 238	3×10^2
Xenon 123	3×10^7
Xenon 129m	1×10^7
Xenon 133	3×10^6
Xenon 135	1×10^7
Zinc 65	3×10^4
Zirconium 95	3×10^4

Note: (1) For the purposes of this Schedule this only refers to tritium in the form of water or water vapour.

PART II

The scheduled quantity shall be calculated by using the summation equation

$$\sum_{i=1}^{n} \frac{Ai}{Mi} = 1$$

where

"n" represents the number of radioactive isotopes,

"A" represents the quantity of each radioactive isotope and

"M" represents the respective scheduled quantity of each radioactive isotope.

Le présent document de consultation est publié dans le but de fournir au public l'occasion d'examiner le projet qu'il contient avant qu'il soit adopté dans sa forme définitive comme document de réglementation. Le public est invité à faire parvenir ses observations à l'adresse indiquée ci-dessous avant le 28 juillet 1986 dans le cas de l'article 5, et avant le 28 octobre 1986 pour ce qui est du reste du projet de remaniement.

Sous réserve de la Loi sur l'accès à l'information, toutes les observations seront communiquées au public et déposées dans la Salle des documents publics au siège social de la CCEA, au 270, rue Albert, Ottawa. Ceux et celles qui font des observations sont priés d'indiquer clairement quelles parties de leurs commentaires ne devraient pas être communiquées au public en vertu de la Loi sur l'accès à l'information et justifier leur demande; ils devraient, d'autre part, indiquer quelles parties ils autorisent à communiquer au public.

Veuillez adresser vos commentaires à l'adresse suivante :

Section des effets sur la santé et
des documents de réglementation
Commission de contrôle de l'énergie atomique
C.P. 1046
Ottawa (Ontario)
CANADA
K1P 5S9

TEXTES DE RÉGLEMENTATION DE LA CCEA

1. Le choix d'emplacement, la conception, la fabrication, la construction, la mise en service, l'exploitation et le déclassement d'installations nucléaires ou la production, la possession, l'utilisation et l'élimination de substances prescrites, au Canada ou sous contrôle canadien, sont assujettis aux dispositions de la Loi sur le contrôle de l'énergie atomique et de son Règlement d'application, dont l'administration relève de la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA).

2. En plus du Règlement susmentionné, la CCEA utilise trois catégories de textes de réglementation. En voici une courte description.

   Conditions générales d'autorisation de permis - ensemble de conditions types figurant dans tous les permis similaires délivrés par la CCEA, à moins de circonstances exceptionnelles;

   Déclarations de principe en matière de réglementation - déclarations laissant clairement entendre que certaines "exigences" qui ne figurent ni dans le Règlement ni dans les conditions des permis sont obligatoires ou que certaines exigences doivent être respectées d'une façon déterminée laissant également entendre que la CCEA se réserve le droit de permettre des écarts ou d'envisager d'autres façons d'en arriver aux mêmes fins, lorsque ces façons semblent convenir; et

   Guides de réglementation - directives ou conseils donnés sur tout aspect de la réglementation assurée par la CCEA mais formulés de façon moins rigoureuse que dans les déclarations de principe.

3. Lors de l'élaboration de ses textes de réglementation, la CCEA en publie d'abord le projet à titre de Document de consultation, afin de connaître les commentaires du secteur nucléaire et du grand public, avant que le projet de texte de réglementation paraisse sous sa forme définitive. Dans certains cas, après l'achèvement de la période réservée aux commentaires, la Commission peut faire mettre le document de consultation à l'essai pratique pour un temps limité. Après cette période d'essai, on demande encore une fois l'opinion du public, avant que le document révisé soit publié sous sa forme définitive.

4. Tout commentaire sur les documents de consultation et toute suggestion à l'égard des nouveaux textes de réglementation ou ceux déjà en vigueur sont les bienvenus; il suffit de les transmettre à la section des Effets sur la santé et documents de réglementation de la CCEA.

5. On peut se procurer des exemplaires des documents de consultation et des textes de réglementation, dans les deux langues officielles, en s'adressant au Bureau d'information publique. Toute demande de renseignements techniques ou d'interprétation des textes devrait être acheminée au Bureau susmentionné.

6. L'adresse de la CCEA est la suivante:

   Commission de contrôle de l'énergie atomique
   C.P. 1046
   Succursale "B"
   OTTAWA (Ontario)
   CANADA K1P 5S9

   Renseignements: (613) 995-5894

TABLE DES MATIÈRES

Préambule i

Préface iii

1. INTRODUCTION 1

2. RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET DU REMANIEMENT DU RÈGLEMENT SUR LE CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE 2

Partie I -- Définitions 2
Partie II -- Substances prescrites et articles prescrits 3
Partie III -- Installations nucléaires 3
Partie IV -- Dispositions générales 4
Partie V -- Radioprotection 4
Partie VI -- Inspection et conformité 9
Partie VII -- Garanties internationales 10
Partie VIII -- Exigences générales 10

ANNEXES

1. RENSEIGNEMENTS SUR LA POLITIQUE DE L'ANALYSE DE L'IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE (AISE) 13

A. Objet et portée de la politique de l'AISE 13
B. Participants à la politique de l'AISE 13
C. Politique de l'AISE 14
D. Analyse de l'impact socio-économique 14

2. «FONCTIONNAIRES DÉSIGNÉS» AUX FINS DU RÈGLEMENT SUR LE CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE 19

Addenda -- Sigles courants des unités organisationnelles de la CCEA 23

3. MODIFICATIONS RELATIVES À LA RADIOPROTECTION PUBLIÉES ORIGINELLEMENT DANS LE DOCUMENT DE CONSULTATION C-47 ET REMPLACÉES PAR LE DOCUMENT DE CONSULTATION C-83 27

4. RÈGLEMENT D'APPLICATION DE LA LOI SUR LE CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE 39

Titre abrégé (article 1) 39

PARTIE I -- DÉFINITIONS 39

Définitions (article 2) 39
Fonctionnaires désignés (article 3) 43
Substances prescrites (article 4) 43
Application (article 5) 43

PARTIE II -- SUBSTANCES PRESCRITES ET ARTICLES PRESCRITS 43

Restrictions (articles 6 à 8) 43
Délivrance des permis (article 9) 45
Importations et exportations (articles 10 et 11) 47
Transit et transbordement (articles 12 et 13) 48

PARTIE III -- INSTALLATIONS NUCLÉAIRES 49

Restrictions (articles 14 à 18) 49
Délivrance des approbations écrites (article 19) 50
Délivrance des permis (article 20) 50
Permis de site (article 21) 51
Permis de construction (article 22) 52
Permis d'exploitation (article 23) 53
Permis de déclassement (article 24) 55
Demande de renouvellement de permis (article 25) 56
Composants (article 26) 56

PARTIE IV -- GÉNÉRALITÉS 57

Interdictions (articles 27 et 28) 57
Directives de la Commission de contrôle ou du fonctionnaire désigné (articles 29 et 30) 57
Renouvellement de permis (article 31) 58
Suspension, révocation ou modification de permis par la Commission ou le fonctionnaire désigné (article 32) 59
Demande de modification de permis par le titulaire de permis (article 33) 60
Ordonnances d'urgence (article 34) 60

PARTIE V -- RADIOPROTECTION 61

Définitions (article 35) 61
Application (article 36) 61
Mesure à établir par les titulaires de permis (article 37) 61
Mesures spécifiques (article 38) 62
Obligations des employeurs (article 39) 62
Obligations des titulaires de permis envers les travailleurs sous rayonnements (articles 40 et 41) 63
Année de dosimétrie (article 42) 64
Obligations des titulaires de permis concernant les limites de doses de rayonnement (articles 43 à 46) 64
Mesures à prendre en cas de doses de rayonnement supérieures aux limites de doses de rayonnement (article 47) 67
Panneaux de mise en garde contre les rayonnements (articles 48 et 49) 69
Nomination de conseillers médicaux (article 50) 70
Obligation des conseillers médicaux (article 51) 70
Pouvoir des conseillers médicaux (article 52) 70
Obligation des titulaires de permis envers les conseillers médicaux (article 53) 71

PARTIE VI -- INSPECTION ET CONFORMITÉ 71

Nomination d'inspecteurs (article 54) 71
Pouvoirs des inspecteurs (articles 55 à 57) 71
Aide aux inspecteurs (article 58) 72
Directives (articles 59 à 62) 73
Examen des directives (article 63) 74

PARTIE VII -- GARANTIES INTERNATIONALES 74

Définitions (article 64) 74
Inspections de garanties (articles 65 et 66) 75
Obligations des titulaires de permis (articles 67 et 68) 75
Directives (article 69) 76
Interdictions (article 70) 77

PARTIE VIII -- EXIGENCES GÉNÉRALES 77

Documents (articles 71 à 77) 77
Perte ou vol de substances prescrites (article 78) 79
Incidents anormaux (article 79) 79
Autres obligations des titulaires de permis (articles 80 à 82) ... 81
Obligations des employés (article 83) 82
Rapports des infractions au présent règlement (article 84) 83
Obligations des responsables et des employés de certaines installations nucléaires (article 85) 83
Ingérence dans les droits des travailleurs (article 86) 83
Avis d'obtention de permis (article 87) 84
Agents des auteurs de demandes de permis et des titulaires de permis (article 88) 84
État du milieu de travail (article 89) 84
Rapports annuels (article 90) 84
Signification des documents (article 91) 85
Sécurité de l'information (article 92) 85
Déclarations fausses ou trompeuses (article 93) 85
Disposition transitoire (article 94) 86

ANNEXE I (article 2) 87

Tableau 1 -- Facteurs de qualité 87
Tableau 2 -- Facteurs de pondération 87

ANNEXE II -- Articles prescrits (articles 2 et 10) 88

ANNEXE III (articles 2, 8 and 49) 91

PARTIE I -- Quantités réglementaires de substances radioactives prescrites 91
PARTIE II -- Équation d'addition pour calculer la quantité réglementaire 94

ANNEXE IV -- Composants de réacteurs nucléaires (article 26) 95

ANNEXE V -- Symbole de mise en garde contre les rayonnements contre les rayonnements (articles 48 et 49) 96

PROJET DE REMANIEMENT DU
RÈGLEMENT SUR LE CONTRÔLE
DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE

1. INTRODUCTION

La Loi sur le contrôle de l'énergie atomique (Loi CEA) est entrée en vigueur le 12 octobre 1946 et les dispositions qui touchent les pouvoirs réglementaires de la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA) n'ont pas changé depuis. La Loi est de portée très générale; son but, de même que les pouvoirs et les responsabilités de la Commission sont décrits en termes très vagues. Son principal mandat, qui en ressort cependant, est d'établir des règlements pour le développement, l'emploi et l'usage de l'énergie nucléaire. Le Règlement devient ainsi un instrument pour définir comment il faut régir l'énergie nucléaire.

Des modifications restreintes et des règlements particuliers ont été promulgués à l'occasion, mais les dernières modifications importantes du Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique (Règlement CEA) remontent à 1974. Le projet de remaniement actuel (voir annexe 4) fait état de changements substantiels dans différents domaines, comme la désignation des pouvoirs des agents de la CCEA, les exemptions de permis, les garanties internationales, les obligations des titulaires de permis et des travailleurs sous rayonnements, la sécurité de l'information et les dispositions relatives aux audiences. La formulation des modifications proposées traduit les progrès réalisés au cours des dix dernières années en droit administratif et en réforme réglementaire, ainsi que les observations du Comité mixte permanent de la Chambre des communes et du Sénat des règlements et autres textes réglementaires. La réglementation de l'énergie atomique porte sur la «santé, la sécurité, la sécurité matérielle, les garanties internationales et la protection de l'environnement». Les deux derniers domaines sont implicites dans le Règlement CEA actuel, mais ont été ajoutés aux modifications proposées par souci de clarté. Il est proposé également de limiter l'application du projet de remaniement au «développement, à l'emploi et à l'usage de l'énergie atomique, et [...] permettre au Canada de participer d'une manière efficace aux mesures de contrôle international de l'énergie atomique», pour les faire coïncider avec le préambule de la Loi CEA.

Les modifications proposées au Règlement CEA qui touchent à la limitation des irradiations dues aux rayonnements ionisants (dispositions relatives à la radioprotection) ont été soumises aux commentaires du public, le 14 novembre 1983, dans le document de consultation C-47. Comme la CCEA l'a annoncé le 20 juin 1984, les modifications proposées aux dispositions relatives à la radioprotection ont déjà été incorporées dans le projet de remaniement en tenant compte des observations du public. Le public jouit donc d'une nouvelle occasion d'apporter ses remarques au projet de modification de ces dispositions. L'une des dispositions proposées au sujet des limites de doses pour les travailleuses sous rayonnements dans le document C-47 est en vigueur depuis que le Règlement CEA a été modifié en avril 1985 (DORS/85-335).

Les articles du Règlement CEA actuel relatifs à la radiographie industrielle et les règlements particuliers sur la sécurité matérielle, l'emballage des matières radioactives destinées au transport et l'exploitation minière de

l'uranium et du thorium seront codifiés sans autre conséquence qu'une nouvelle numérotation des articles, une réorganisation des renvois ou l'élimination des redondances. Comme le fond de ces parties ne change pas, il n'est pas nécessaire de les soumettre aux observations du public et elles ne font donc pas partie du présent document de consultation. Le Règlement sur la sécurité de l'information relative à l'uranium et le Règlement sur la santé et la sécurité au travail dans les mines d'uranium de l'Ontario ne seront pas codifiés.

Le projet de remaniement tombe sous le coup de la politique du gouvernement sur l'analyse de l'impact socio-économique (AISE) en ce qui concerne les règlements sur la santé, la sécurité et l'équité (voir l'information sur la politique de l'AISE à l'annexe 1). La CCEA a décidé que les répercussions probables de ces modifications seront suffisantes pour justifier une analyse à grande échelle. La CCEA est sur le point d'engager un entrepreneur pour recueillir des données et pour les analyser dans le cadre de la politique de l'AISE. L'entrepreneur doit communiquer avec diverses personnes qui sont visées principalement par ces modifications afin d'obtenir les renseignements nécessaires. Pendant la période de consultation, la CCEA réexaminera également le projet de remaniement à la lumière du Code d'équité en matière de réglementation du citoyen que le gouvernement a promulgué le 6 mars 1986.

Comme les garanties internationales ne sont pas assujetties à la politique de l'AISE, la partie VIII du projet de règlement ne fera pas partie de l'analyse.

Étant donné que les modifications proposées sont importantes, la période de consultation publique a été fixée à six (6) mois après la publication du document de consultation, sauf pour l'article 5 (à ne pas confondre avec la partie V) où la période est réduite à quatre-vingt-dix (90) jours.

2. RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET DE REMANIEMENT DU RÈGLEMENT SUR LE CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE

PARTIE I
DÉFINITIONS

Définitions

À l'exception des définitions visant les articles relatifs à la radioprotection à la partie V, seules les définitions suivantes subissent une modification importante* :

- ajout de «construction», «déclassement» et «exploitation»;
- la définition de «santé» ou «sécurité» limite l'application du Règlement aux seuls aspects radiologiques, dans le cas des travailleurs sous rayonnements.
- la définition d'«installation nucléaire» s'étend aux grandes installations qui traitent ou utilisent des radio-isotopes.

---

* À moins d'avis contraire, «modification» renvoie à toute modification du Règlement CEA actuel.

Fonctionnaires désignés

Il ne sera plus nécessaire d'avoir recours à une ordonnance de la Commission pour désigner les fonctionnaires, avant la publication dans la Gazette du Canada. À titre de renseignement et à des fins de commentaires, l'annexe 2 donne la liste des fonctionnaires désignés, même si elle ne fait pas partie du projet de remaniement.

Substances prescrites

La définition de «substances prescrites» est pratiquement la même que celle qui paraît dans le Règlement CEA actuel.

Application

La plupart des minerais et des matières contiennent de faibles quantités ou des quantités à l'état de trace de substances radioactives naturelles. Sauf pour la réglementation des importations, les substances radioactives prescrites naturelles ne sont pas assujetties au Règlement CEA avant d'être associées pour la première fois à une activité reliée au développement, à l'emploi et à l'usage de l'énergie nucléaire. La portée de la réglementation dans le projet de remaniement, qui vise plus particulièrement la possession de substances radioactives prescrites naturelles, est donc limitée par le préambule même de la Loi CEA. Cette modification proposée a fait l'objet de pourparlers avec les autorités provinciales. La Commission a l'intention d'accélérer les choses pour promulguer cette modification séparément du projet de remaniement. Le public devrait faire parvenir ses observations concernant l'article 5 dans les quatre-vingt-dix (90) jours suivant la publication du présent document de consultation.

PARTIE II
SUBSTANCES PRESCRITES ET ARTICLES PRESCRITS

À l'article 4, l'autorité pour l'exemption de permis de substances prescrites a été abrogée.

Le régime de permis de substances prescrites demeure inchangé, mais des détails ont été ajoutés.

L'exigence d'un permis d'exportation de substances prescrites a été levée, sauf pour l'uranium, le thorium, le plutonium, le tritium et le deutérium.

PARTIE III
INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

La réglementation des installations nucléaires a été étendue pour comprendre la préparation, le déclassement et l'abandon des sites qui pourraient avoir des répercussions importantes sur l'environnement, peu importe que l'abandon ait lieu avant ou après que l'installation est en exploitation. La présente partie traite plus explicitement des aspects environnementaux qui ne se limitent pas nécessairement aux effets radiologiques. Ceci permettra à la CCEA de mieux appliquer le décret sur les lignes directrices visant le

processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (DORS/84-467; 22 juin 1984). Les données nécessaires pour toute demande de permis et la portée des conditions des permis sont décrites plus en détail.

La réglementation a été étendue pour comprendre la fabrication de certains composants qui ont une importance spéciale du point de vue de la sûreté des réacteurs nucléaires ou dont la fabrication peut commencer avant même qu'il soit nécessaire d'obtenir un permis d'installation. Il est important d'examiner leur conception, leur classification de code et les mesures d'assurance-qualité qui les concerne avant que la fabrication commence.

PARTIE IV
DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les dispositions de la présente partie visent à la fois les substances prescrites et les installations nucléaires.

Les titulaires de permis doivent s'assurer qu'ils ne transfèrent des substances prescrites et des installations nucléaires qu'à des personnes qui ont un permis à cet effet.

L'autorité de la Commission et des fonctionnaires désignés en ce qui concerne les directives qu'ils peuvent signifier est plus détaillée, de même que les dispositions relatives à la suspension, à l'abrogation ou à la modification des permis. Des articles ont été ajoutés au sujet du renouvellement des permis.

De nouvelles dispositions relatives aux décrets d'urgence ont été ajoutés.

PARTIE V
RADIOPROTECTION

À la suite des observations du public et d'un examen plus attentif de la CCEA, des modifications ont été apportées aux propositions contenues dans le document de consultation C-47. Ces propositions ont été incluses dans le projet de remaniement et sont soumises aux observations du public. Des renvois complets entre le projet de remaniement et le document C-47 sont fournis. Comme la plupart de ces dispositions ont fait l'objet de remarques de la part du public, les modifications sont décrites en détail. Pour la commodité du lecteur, les modifications originales du document C-47 figurent à l'annexe 3.

La partie V du projet de remaniement comprend un certain nombre d'articles concernant les obligations des titulaires de permis et les mesures qu'ils doivent établir pour protéger les travailleurs sous rayonnements. Il reste cependant que, en cours de transport, les substances radioactives prescrites sont assujetties aux dispositions de la Loi sur le transport des matières dangereuses et de son règlement d'application; elle ne sont assujetties à aucun permis de la CCEA. Dans la plupart des cas de transport de substances radioactives prescrites, la dose des employés affectés au transport est très faible, parce qu'ils ne sont irradiés qu'à l'occasion et que le modèle d'emballage des substances radioactives prescrites est tel que le débit de dose de rayonnement provenant de l'emballage est très faible. Dans certains cas isolés, toutefois, il peut arriver que certains employés affectés en particulier au transport s'occupent si fréquemment de transport de substances radioactives prescrites qu'ils tombent sous la définition donnée de

«travailleur sous rayonnements». En fait, les employés affectés au transport qui sont des travailleurs sous rayonnements auront la même protection que les autres travailleurs sous rayonnements.

ARTICLE DANS C-47	ARTICLE DANS LE PROJET DE MODIFICATION GÉNÉRAL	MODIFICATION PAR RAPPORT À C-47
Définitions	Définitions	- clarification de «dose absorbée». - reformulation de «travailleur sous rayonnements» pour plus de clarté. - simplification de «équivalent de dose engagé» et de «équivalent de dose engagé effectif» en enlevant «équivalent» et reformulation pour plus de clarté. - explication de «dose» qui rend inutile la définition de «équivalent de dose». - nouvelle définition de «année de dosimétrie» pour permettre d'utiliser de 50 à 54 semaines, pourvu que la moyenne étalée sur 5 ans ne soit pas inférieure à 52 semaines. Ceci compense pour le fait que les périodes utilisées en dosimétrie ne se terminent pas précisément à la fin de l'année de dosimétrie. - modification de «équivalent de dose effectif» dans C-47 en «dose effective» et clarification dans le cas d'application à des personnes. - ajout de «extémité». - ajout de «autre travailleur». - généralisation de «rayonnement». - abrogation de «sievert» parce qu'il s'agit d'une unité commune en radioprotection et que la définition de «dose» le mentionne. - modification de «équivalent de dose pondéré» dans C-47 en «dose pondérée».

		- légère modification de «unité alpha» et de «unité alpha-heure» pour plus de clarté.
11(1)c)	72b)	- exige que les calculs de dose soient enregistrés si la dose n'est pas mesurée directement; les dossiers de l'année de dosimétrie doivent être conservés.
11(4)	76a)	- fond inchangé.
11(5)	76b)	- fond inchangé.
17(1)a)	39(1)a)	- abrogation de «immédiatement»; le préambule des paragraphes 39(1) et (2) précise que le travailleur doit être avisé au sujet des risques d'irradiation avant de commencer tout travail sous rayonnements.
17(1)b)	39(1)b)	- fond inchangé.
17(1)c)	39(3)a)	- fond inchangé.
17(1)d)	39(3)b)	- ajout de la disposition à l'effet que la Commission et les inspecteurs peuvent exiger la liste de travailleurs sous rayonnements.
17(2)	39(1)c)	- fond inchangé. La CCEA est en train de rédiger un document général pour aider aux employeurs à se conformer à cette exigence. Les employeurs sont toujours responsables d'expliquer à chaque travailleur sous rayonnements les risques reliés à son travail.
17(3)	40(1)	- reformulation; fond inchangé.
AUCUN	39(2)	- ajout pour tenir compte des «autres travailleuses» enceintes; afin de s'assurer que leur exposition pendant leur grossesse connue ne dépasse pas la limite prévue par l'alinéa 43(1)c); à noter que la dose totale de toute autre travailleuse est toujours régie par l'alinéa 43(1)d) pour toute année de dosimétrie.
19(1)a) et b)	43 44 45	- mention des limites de doses aux articles 43 et 44, et non en annexe.

	43(1)a)(i), b)(i)(A) et b)(ii)(A)	- maintien des limites trimestrielles pour limiter le taux auquel les travailleurs sous rayonnements peuvent être irradiés durant toute année de dosimétrie.
Annexe II - pour femmes enceintes	43(1)c)	- modification de la période de dosimétrie des travailleuses sous rayonnements pour coïncider avec les pratiques actuelles de dosimétrie.
	43(1)d)	- (voir note à la fin de la présente section).
Note (1) II	45a)	- ajout d'un renvoi explicite au Annexe dosimètre externe pour mesurer la dose provenant de sources externes de rayonnement.
	45b)	- nouvelle disposition au sujet de la dose engagée provenant de radionucléides à période biologique relativement courte.
Note (2) Annexe II	46(1)	- disposition pour permettre de calculer les doses à partir de l'irradiation et de l'incorporation dans certains cas.
Note (3) Annexe II	46(2) et (3)	- fond inchangé.
Note (4) Annexe II	45c) et d)	- fond inchangé.
	45e)	- ajout pour clarification.
19(2)	37(1)	- reformulation pour application aux doses individuelles ou collectives des personnes; modification de «procédures» en «mesures» pour étendre la portée du principe qui comprend plus que des procédures.
19(3) à (7)	38	- mesures pour maintenir les doses au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre et mesures relatives à la santé et à la sécurité, à approuver dans le cadre du régime de permis [voir alinéas 9(1)e), 9(2)f), 22(1)h), 22(2), 23(1)h) et 23(2)f)].

19(8)	44(1)	- ajout de l'alinéa 44(1)b) pour inclure les doses professionnelles dues aux rayons X et à d'autres sources artificielles qui ne sont pas assujetties au Règlement CEA. Les doses dues à tout traitement médical sont exclues de l'article 36). La présente modification est proposée pour s'assurer que personne ne reçoit de surexposition au rayonnement ionisant provenant de sources professionnelles, artificielles ou médicales. Certaines provinces ont déjà des dispositions semblables dans leur règlement sur les expositions aux rayons X.
19(9)	44(2)	- reformulation; fond inchangé.
19.1	39(4)	- reformulation pour clarifier deux cas : (i) toute femme qui devient enceinte pendant qu'elle est employée comme travailleuse sous rayonnements; (ii) toute femme qui est déjà enceinte au moment où elle est engagée comme travailleuse sous rayonnements. Le deuxième cas était mal traité dans la version originale.
19.2(1)	47(1)	- fond inchangé.
19.2(2) et (3)	47(2) à (6)	- proposition de modification pour protéger le travail des travailleurs qui pourraient être licenciés à cause de surexpositions relativement faibles; à noter que les employés sont toujours passibles de recours en justice en cas de surexposition. La possibilité de recours en justice et le fait que les méthodes de radioprotection sont examinées et approuvées par la Commission sont considérées comme des mesures suffisantes pour assurer que les titulaires de permis n'essaieront pas de relâcher leurs mesures pour prévenir toute surexposition de leurs travailleurs.
19.3(1) et (3)	37(2)	- désignation plus précise de la responsabilité du titulaire de permis de mesurer ou d'estimer la dose des travailleurs sous rayonnements, des autres travailleurs et de toute autre personne, par exemple, les membres du public et les visiteurs.

19.3(2)	38	- mesures de dosimétrie à approuver dans le cadre du régime de permis.
19.4(1) et (2)	--	- abrogation; toute disposition relative aux expositions prévues, au-delà des limites, est considérée comme inutile et indésirable. La CCEA n'a jamais reçu de demande de surexpositions prévues en vertu du Règlement CEA actuel.
19.5	47	- abrogation pour permettre des doses de rayonnement supérieures aux limites.
		NOUVELLES DISPOSITIONS
	40	- obligation des titulaires de permis de tenir à jour une liste de leurs travailleurs sous rayonnements par catégorie de travail et de s'assurer que toutes ces personnes ne sont employées comme travailleurs sous rayonnements que si l'activité autorisée l'exige.
	41	- disposition qui permet à la CCEA de mettre en doute la validité de la désignation de toute personne comme travailleur sous rayonnements.

Nota : La Commission internationale de protection radiologique a modifié récemment ses recommandations au sujet des limites de doses pour les membres du public (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas travailleurs sous rayonnements). La nouvelle limite recommandée par la CIPR pour les membres du public s'établit maintenant à 1 mSv durant toute année de dosimétrie au lieu de 5 mSv, comme le prévoit l'alinéa 43d) du projet de remaniement. Les observations du public seront utiles pour déterminer s'il faut modifier ou non le Règlement CEA. De plus, les effets d'une telle modification sur la limite de dose seront inclus dans l'analyse de l'impact socio-économique.

PARTIE VI
INSPECTION ET CONFORMITÉ

Les pouvoirs des inspecteurs ont été étendus, surtout en ce qui concerne les mesures de vérification de la conformité. Les titulaires de permis et les autres sont désormais obligés de collaborer au travail des inspecteurs et de leur venir en aide. La justification et le contenu des directives sont expliqués en détail. Les personnes qui reçoivent une directive peuvent demander l'occasion de se faire entendre devant la Commission, mais leur demande ne les libère pas de se conformer à la directive.

PARTIE VII
GARANTIES INTERNATIONALES

La présente partie dresse les grandes lignes du rôle et des responsabilités des inspecteurs de garanties et des titulaires de permis. Les inspecteurs de garanties ont accès aux installations et aux dossiers, mais seuls la Commission ou le fonctionnaire désigné peuvent signifier des directives. Une disposition prévoit que le titulaire de permis peut demander l'occasion de se faire entendre devant la Commission avant de se conformer à toute directive signifiée par le fonctionnaire désigné.

Le but de cette partie est d'inclure dans le Règlement les obligations que le Canada s'est engagé à respecter en matière de garanties, à la suite d'accords internationaux qu'il a conclus avec l'Agence internationale de l'énergie atomique et plusieurs pays.

PARTIE VIII
EXIGENCES GÉNÉRALES

La présente partie comprend des dispositions relatives à la conservation et à l'élimination de certains dossiers, à la perte ou au vol de substances prescrites, aux événements anormaux, aux obligations des titulaires de permis et des employés, à l'affichage du permis ou de l'avis, à l'affichage des conditions de travail sur les lieux du travail, aux rapports annuels, à la signification des documents, à la sécurité de l'information concernant les armes nucléaires et certaines installations nucléaires associées, et à l'interdiction de faire des déclarations fausses ou trompeuses. Plusieurs des articles visés s'inspirent de certaines conditions largement répandues dans les permis qu'ils remplaceront.

ANNEXE 1

RENSEIGNEMENTS SUR LA POLITIQUE DE L'ANALYSE DE L'IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE (AISE)

RENSEIGNEMENTS SUR LA POLITIQUE DE L'ANALYSE DE L'IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE (AISE)

A. Objet et portée de la politique de l'AISE

La politique de l'AISE vise à fournir de meilleurs renseignements aux personnes qui établissent des règlements fédéraux afin que la réglementation publique tienne mieux compte des préoccupations du secteur privé. Ses trois principaux objectifs sont les suivants :

a) analyser complètement et systématiquement l'impact socio-économique des nouveaux règlements;

b) faire en sorte que tous les ministères et organismes fédéraux qui font appliquer des règlements utilisent les mêmes méthodes et les mêmes hypothèses de base dans leurs analyses;

c) accroître la participation du public au processus de réglementation.

La politique s'applique aux règlements nouveaux ou modifiés qui concernent la santé, la sécurité et l'équité (SSE). Les mots «santé et sécurité» incluent la santé et la sécurité de la population, ainsi que la protection de l'environnement. Le mot «équité» englobe la protection du public contre la fraude, la duperie ou l'erreur dans la communication de l'information. Les règlements sur l'établissement des tarifs de certains services publics (par exemple, des chemins de fer et du téléphone) ou la délivrance de permis* ne sont pas visés par cette politique.

B. Participants à la politique de l'AISE

Les principaux participants à la politique de l'AISE sont les ministères et les organismes fédéraux qui proposent des règlements SSE et les parties du secteur privé qui en subissent les effets. Les treize participants fédéraux comprennent le ministère de l'Agriculture, Consommation et Corporations, Énergie, Mines et Ressources, Environnement, Pêches et Océans, Santé et Bien-être social, Affaires indiennes et du Nord, Travail et Transports, ainsi que la Commission de contrôle de l'énergie atomique, la Commission canadienne des transports, la Société canadienne d'hypothèques et de logement et l'Office national de l'énergie.

Peuvent être notifiés lorsqu'un nouveau règlement est proposé, les entreprises, les associations industrielles et commerciales, les groupements de travailleurs et de consommateurs, les groupes d'intérêt public et les particuliers. Ces groupes peuvent alors participer à l'ébauche et à l'analyse des règlements en présentant à l'organe de réglementation leur point de vue et les données qu'ils jugent pertinentes, le faisant ainsi profiter de renseignements qu'il ne pourrait obtenir autrement.

Le Groupe de conseillers techniques sur l'évaluation des impacts (GCT), du Secrétariat du Conseil du Trésor, est un autre participant à la politique de l'AISE. Le GCT veille à l'application de la politique, évalue son

---

* Aux fins du projet de remaniement du Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique, les dispositions touchant la délivrance de permis seront incluses.

efficacité et donne des conseils pour la rendre plus efficace. Les ministères et les organismes peuvent s'adresser au GCT au sujet de tout aspect de l'analyse des règlements.

C. Politique de l'AISE

La politique de l'AISE s'inscrit dans le processus de réglementation existant et impose des obligations supplémentaires au ministère ou à l'organisme de réglementation :

a) Chaque ministère et organisme qui envisage une mesure de réglementation doit amorcer des consultations avec les parties directement concernées dès le stade de la définition des problèmes du processus de réglementation.

b) Le ministère ou l'organisme qui propose un nouveau règlement SSE important doit en analyser l'impact socio-économique avant son entrée en vigueur. En situation d'urgence et lorsqu'une mesure fédérale s'impose immédiatement, on peut toutefois établir un règlement d'abord et faire l'analyse ensuite. Les règlements mineurs (ceux dont les coûts directs sur l'économie sont inférieurs à 10 millions de dollars pendant leur première année d'application) ne sont pas assujettis à cette politique.

c) Un résumé de l'analyse, un préavis de promulgation de règlement et les conditions de ce dernier doivent être publiés dans la Gazette du Canada au moins 60 jours avant la date prévue de promulgation, afin de permettre aux parties intéressées de présenter pendant cette période des observations au ministère ou à l'organisme qui établit le règlement.

d) Outre le résumé publié dans la Partie 1, le texte intégral de l'analyse et toutes les observations ou requêtes qui ont été reçues doivent être mis à la disposition du public.

D. Analyse de l'impact socio-économique

L'analyse porte sur les coûts et les avantages socio-économiques des règlements proposés et les compare à ceux des autres options possibles. Elle comprend deux principaux volets, l'un qui traite des effets d'allocation des ressources et l'autre des effets divers.

Le premier volet examine les répercussions d'un règlement donné sur la bonne allocation des ressources de l'économie et calcule les coûts et les avantages économiques des règlements et de leurs options à l'aide d'analyses coûts-avantages et coût-efficacité. Le second volet traite de l'impact probable du règlement sur des facteurs tels que la répartition du revenu (entre les particuliers et entre les régions), les progrès technologiques, la structure du marché et la concurrence, l'emploi, la balance des paiements et l'inflation. Étant donné que les analyses coûts-avantages et coût-efficacité conventionnelles ne se prêtent pas à l'examen de ces questions, d'autres techniques sont utilisées.

La politique vise à s'assurer :

a) que toutes les questions pertinentes sont examinées;

b) que l'information utilisée dans l'analyse est exacte;

c) que les analyses sont objectives et que les méthodes utilisées sont adéquates;

d) que les coûts et les avantages sociaux des autres options sont étudiés.

ANNEXE 2

«FONCTIONNAIRES DÉSIGNÉS» AUX FINS DU
RÈGLEMENT SUR LE CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE

«FONCTIONNAIRES DÉSIGNÉS» AUX FINS DU
RÈGLEMENT SUR LE CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE

Les fonctionnaires suivants sont désignés aux fins du Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique :

	COLONNE 1	COLONNE 2*
1)	Sous-alinéa 8(2)e)(i) - Approuver le modèle, etc., du dispositif ou de l'équipement.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DFC d) Gérant - RTD
2)	Paragraphe 9(1) - Délivrance de tout permis aux fins de l'article 7 (posséder toute substance prescrite out tout dispositif ou équipement).	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC e) Gérant RTD
3)	Paragraphe 11(1) - Délivrer des permis d'importation et d'exportation.	a) Président b) Secrétaire c) Gérants - SSD, RTD
4)	Paragraphe 14(3), articles 20 et 25 - Exempter le site de tout assemblage nucléaire sous-critique ou tout accélérateur de particules.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR (accélérateurs seulement) d) Gérant - OCRFD (accélérateurs seulement)
5)	Article 15 et paragraphe 19(1) - Approuver l'abandon de tout site ou installation avant l'exploitation.	a) Président b) Secrétaire
6)	Article 15 et paragraphe 19(2) - Approuver l'abandon de toute installation avant l'exploitation.	a) Président b) Secrétaire
7)	Article 20 - Délivrer des permis d'installations.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR (accélérateurs seulement)
8)	Paragraphe 21(1) et article 25 - Demander de l'information pour le permis de site ou le renouvellement.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC e) Gérants - PRDA, PRDB, OCRFD, UMD, WMD et FWD f) Chargé de projet principal de chaque installation

* Le nom au long des abréviations de cette colonne figure en addenda à la présente annexe.

COLONNE 1	COLONNE 2*
9) Paragraphe 21(2) - Conditions de tout permis pour préparer le site de toute installation nucléaire.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR (accélérateurs seulement)
10) Paragraphe 21(3) - Modifier le permis de site.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC
11) Alinéa 22(1)i) et article 25 - Demander de l'information pour le permis de construction ou le renouvellement.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC e) Gérants - PRDA, PRDB, OCRFD, UMD, WMD et FWD f) Chargé de projet principal de chaque installation
12) Paragraphe 22(2) - Conditions du permis de construction.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR (accélérateurs seulement)
13) Alinéa 23(1)l) et article 25 - Demander de l'information pour le permis d'exploitation ou le renouvellement.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC e) Gérants - PRDA, PRDB, OCRFD, UMD, WMD et FWD f) Chargé de projet principal de chaque installation
14) Paragraphe 23(2) - Conditions du permis d'exploitation.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR (accélérateurs seulement)
15) Alinéa 24(1)j) et article 25 - Demander de l'information pour le permis de déclassement ou le renouvellement.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC e) Gérants - PRDA, PRDB, OCRFD, UMD, WMD et FWD f) Chargé de projet principal de chaque installation
16) Paragraphe 24(2) - Conditions du permis de déclassement.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR (accélérateurs seulement)

COLONNE 1	COLONNE 2*
17) Alinéa 26(1)a) - Approuver le modèle, etc., des composants de réacteur nucléaire.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR
18) Article 28 - Instructions pour abandonner, etc., des lieux contaminés.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC
19) Paragraphe 29(1) - Instructions pour information technique, épreuves et analyses, etc.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC e) Gérants - PRDA, PRDB, OCRFD, UMD, WMD et FWD f) Chargé de projet principal de chaque installation
20) Paragraphe 31(1) - Renouvellement des permis.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR (accélérateurs seulement)
21) Paragraphe 32(1) - Suspension, révocation ou modification de permis.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR (accélérateurs seulement)
22) Paragraphe 32(7) - Modification des conditions de permis qui ne sont pas plus restrictives ou plus onéreuses.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC e) Gérant - RTD (permis de radio-isotopes seulement)
23) Paragraphe 33(2) - Choix de la Commission sur réception par le titulaire de permis de toute demande de modification de conditions du permis.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC e) Gérant - RTD (permis de radio-isotopes seulement)
24) Paragraphe 34(1) - Décrets d'urgence.	a) Président b) Secrétaire
25) Alinéa 40(2)b) et article 41 - Demander toute liste de travailleurs sous rayonnements et toute justification du titulaire de permis pourquoi tel nom figure ou non sur la liste, etc.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC

COLONNE 1	COLONNE 2*
26) Paragraphe 47(2) à (4) - Actions au cas où les doses de rayonnement dépassent les limites.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC
27) Paragraphes 54(1) et (2) - Nomination d'inspecteurs.	a) Président b) Secrétaire
28) Article 62 - Modification, suspension ou révocation de directives.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC
29) Article 65 - Désignation des inspecteurs de garanties.	a) Président b) Secrétaire
30) Paragraphes 66(1) et (2) - Avant l'entrée de tout inspecteur de garanties dans tout lieu.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DFC d) Directeur - OSS e) Directeur - SSD
31) Paragraphe 69(1) - Directive relative aux garanties.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DFC d) Directeur - OSS
32) Alinéa 74a) - Demander de conserver des documents.	a) Président b) Secrétaire c) Tout fonctionnaire autorisé à délivrer des permis d) Directeur général - DRR e) Directeur général - DFC
33) Paragraphe 75(1) - Copie des documents.	a) Président b) Secrétaire c) Tout fonctionnaire autorisé à délivrer des permis d) Directeur général - DRR e) Directeur général - DFC
34) Paragraphe 77(2) - Destruction des documents.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC
35) Paragraphe 79(3) - Rapports d'événements provisoires.	a) Président b) Secrétaire c) Directeur général - DRR d) Directeur général - DFC e) Gérants - PRDA, PRDB, OCRFD, UMD, WMD et FWD f) Chargé de projet principal de chaque installation

SIGLES COURANTS DES UNITÉS ORGANISATIONNELLES DE LA CCEA

DFC	Direction générale de la réglementation des matières nucléaires et des radioéléments
DRR	Direction générale de la réglementation des réacteurs
FWD	Division des usines de combustibles et d'eau lourde
OCFRD	Division de l'accréditation des opérateurs et des établissements de recherche
OSS	Bureau des garanties et de la sécurité matérielle
PRDA	Division «A» des réacteurs de puissance
PRDB	Division «B» des réacteurs de puissance
RTD	Division des radio-isotopes et des transports
SSD	Division des garanties et de la sécurité matérielle
UMD	Division des mines d'uranium
WMD	Division de la gestion des déchets

ANNEXE 3

MODIFICATIONS AUX DISPOSITIONS RELATIVES À LA RADIOPROTECTION PUBLIÉES ORIGINELLEMENT DANS LE DOCUMENT DE CONSULTATION C-47 ET REMPLACÉES PAR LE DOCUMENT DE CONSULTATION C-83

MODIFICATIONS AUX DISPOSITIONS RELATIVES À LA RADIOPROTECTION
PUBLIÉES ORIGINELLEMENT DANS LE DOCUMENT DE CONSULTATION C-47
ET REMPLACÉES PAR LE DOCUMENT DE CONSULTATION C-83

ANNEXE

1. (1) Le paragraphe 2(1) du Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique est modifié en ajoutant, immédiatement avant la définition d'"article prescrit", la définition suivante:

""année de dosimétrie" désigne une année civile sauf, dans le cas de toute personne, désigne toute période de 50 à 54 semaines consécutives précisée par écrit dans un document que la Commission peut vérifier; (dosimetry year)

(2) Le paragraphe 2(1) dudit règlement est modifié en ajoutant immédiatement après la définition de "désigné", la définition suivante:

""dose" désigne l'équivalent de dose, l'équivalent de dose effectif, l'équivalent de dose engagé ou l'équivalent de dose effectif engagé, selon le contexte; (dose)"

(3) Le paragraphe 2(1) du Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique est modifié en ajoutant, immédiatement après la définition de "dose", la définition suivante:

""dose absorbée" désigne l'énergie communiquée au corps, pas tout organe ou tissu, en raison de l'exposition au rayonnement, divisée par la masse dudit corps, organe ou tissu, exprimée en joules par kilogramme; (absorbed dose)"

(4) Le paragraphe 2(1) dudit règlement est modifié en ajoutant immédiatement après la définition de "dose absorbée", la définition suivante:

""énergie potentielle alpha" désigne l'énergie de toutes les particules alpha qui pourraient être émises au cours de la désintégration radioactive des produits de filiation du radon en plomb 210 ou des produits de filiation du thoron en plomb 208; (potential alpha energy)

(5) Le paragraphe 2(1) dudit règlement est modifié en ajoutant immédiatement après la définition d'"énergie potentielle alpha", la définition suivante:

""équivalent de dose" désigne la dose absorbée multipliée par le facteur de qualité approprié stipulé dans le tableau 1 de l'annexe III, et exprimée en sieverts; (dose equivalent)"

(6) Le paragraphe 2(1) dudit règlement est modifié en ajoutant immédiatement après la définition d'"équivalent de dose", la définition suivante:

""équivalent de dose effectif" désigne le total des équivalents de dose pondérés reçus par les organes et les tissus du corps; (effective dose equivalent)"

(7) Le paragraphe 2(1) dudit règlement est modifié en ajoutant immédiatement après la définition d'"équivalent de dose effectif", la définition suivante:

""équivalent de dose effectif engagé" désigne l'équivalent de dose effectif reçu en raison de l'exposition à des substances prescrites dans le corps au cours des années qui suivent l'incorporation desdites substances; (committed effective dose equivalent)"

(8) Le paragraphe 2(1) dudit règlement est modifié en ajoutant immédiatement après la définition d'"équivalent de dose effectif engagé", la définition suivante:

""équivalent de dose engagé" désigne l'équivalent de dose reçu en raison de l'exposition à des substances prescrites dans le corps, au cours des 50 années qui suivent l'incorporation desdites substances; (committed dose equivalent)"

(9) Le paragraphe 2(1) dudit règlement est modifié en ajoutant immédiatement après la définition d'"équivalent de dose engagé", la définition suivante:

""équivalent de dose pondéré" désigne l'équivalent de dose multiplié par le facteur de pondération approprié stipulé au tableau 2 de l'annexe III; (weighted dose equivalent)"

(10) La définition de "permis" du paragraphe 2(1) dudit règlement est abrogée et remplacée par ce qui suit:

""permis" désigne un permis délivré conformément aux dispositions du présent règlement; (licence)"

(11) La définition de "produits de filiation du radon" du paragraphe 2(1) dudit règlement est abrogée et remplacée par ce qui suit:

""produits de filiation du radon" désigne le polonium 218, le plomb 214, le bismuth 214 et le polonium 214; (radon daughters)"

(12) Le paragraphe 2(1) dudit règlement est modifié en ajoutant immédiatement après la définition de "produits de filiation du radon", la définition suivante:

""produits de filiation du thoron" désigne le polonium 216, le plomb 212, le bismuth 212 et le polonium 212; (thoron daughters)"

(13) La définition de "rayonnement ionisant" du paragraphe 2(1) dudit règlement est abrogée et remplacée par ce qui suit:

""rayonnement" désigne toute particule atomique ou subatomique, ou toute onde électromagnétique émise ou produite par une substance prescrite ou un établissement nucléaire, et ayant suffisamment d'énergie pour produire l'ionisation; (radiation)"

(14) La définition de "rem" du paragraphe 2(1) dudit règlement est abrogée et remplacée par ce qui suit:

""sievert" désigne le nom de l'unité de dose; (sievert)"

(15) La définition de "travailleur sous rayonnements" du paragraphe 2(1) dudit règlement est abrogée et remplacée par ce qui suit:

""travailleur sous rayonnements" désigne toute personne qui, comme exigence fondamentale de l'exploitation de son entreprise, de son travail ou de son occupation, peut, dans le cours de ladite exploitation, dudit travail ou de ladite occupation, recevoir une dose de rayonnement supérieure à toute limite de dose stipulée dans la partie 2 de l'annexe II; (atomic radiation worker)"

(16) La définition d'"unité alpha" ou "WL" du paragraphe 2(1) dudit règlement est abrogée et remplacée par ce qui suit:

""unité alpha" ou "WL" désigne l'unité de concentration de produits de filiation du radon ou du thoron dans l'air de telle sorte qu'une unité alpha ou 1 WL équivaut à la quantité de produits de filiation du radon ou du thoron dont l'énergie potentielle alpha est de $2,08 \times 10^{-5}$ joules au mètre cube d'air; (working level);

(17) La définition d'"unité alpha-mois" ou "WLM" du paragraphe 2(1) dudit règlement est abrogée et remplacée par ce qui suit:

""unité alpha-heure" ou "WLh" désigne l'unité d'exposition aux produits de filiation du radon ou du thoron et représente la concentration en unités alpha des produits de filiation du radon ou du thoron, multipliée par la durée d'exposition exprimée en heures; (working level hour)"

(18) Le paragraphe 2(3) dudit règlement est abrogé.

2. (1) L'alinéa 11(1)c) dudit règlement est abrogé et remplacé par ce qui suit:

"c) tenir tous les dossiers nécessaires pour indiquer la dose de rayonnements reçue par toute personne en raison de l'utilisation ou de la possession d'une substance prescrite ou de l'exploitation d'un établissement nucléaire par un titulaire de permis;"

(2) L'article 11 dudit règlement est modifié en ajoutant ce qui suit:

"(4) Tout titulaire de permis doit fournir à toute personne qui lui en fait la demande tous les dossiers tenus conformément aux dispositions du présent règlement au sujet des doses de rayonnements reçues par ladite personne en tant que travailleur sous rayonnements et en raison de l'utilisation ou de la possession d'une substance prescrite ou de l'exploitation d'un établissement nucléaire par ledit titulaire de permis.

(5) Tout titulaire de permis doit, dès la fin de la période d'emploi d'un travailleur sous rayonnements, lui remettre et faire parvenir au Fichier dosimétrique national du ministère de la Santé et du Bien-être social tous les dossiers tenus conformément aux dispositions de l'alinéa (1)c) au sujet

dudit travailleur."

3. L'article 17 dudit règlement est abrogé et remplacé par ce qui suit:

"17.(1) Toute personne qui emploie un travailleur sous rayonnements doit:

a) informer sur-le-champ ledit travailleur qu'il est un travailleur sous rayonnements au sens du présent règlement;

b) si ledit travailleur est une femme, l'informer de l'obligation qui lui est imposée en vertu de l'article 19.1;

c) tenir à jour une liste de tous les travailleurs sous rayonnements qu'il emploie; et

d) remettre la liste stipulée à l'alinéa c) ou une copie de celle-ci à tout inspecteur qui en fait la demande.

(2) Toute personne qui emploie un travailleur sous rayonnements doit sur-le-champ informer ledit travailleur des risques associés à l'irradiation, y compris les risques aux embryons et aux foetus.

(3) Aux fins du présent article, un travailleur sous rayonnements qui, dans l'exploitation de son entreprise, ou au cours de son travail ou de son occupation, peut recevoir une dose de rayonnements supérieure à toute limite de dose stipulée à la partie 2 de l'annexe II en raison de l'utilisation ou de la possession d'une substance prescrite ou de l'exploitation d'un établissement nucléaire par un titulaire de permis, est réputé employé par ledit titulaire de permis.

4. L'article 19 dudit règlement est abrogé et remplacé par ce qui suit:

"19. (1) Tout titulaire de permis doit

a) limiter la dose de rayonnements reçue par un travailleur sous rayonnements en raison de l'utilisation ou de la possession d'une substance prescrite ou de l'exploitation d'un établissement nucléaire par ledit titulaire de permis, aux limites de dose stipulées à la partie 1 de l'annexe II; et

b) en ce qui concerne une personne autre qu'un travailleur sous rayonnements, limiter la dose de rayonnements reçue par ladite personne en raison de l'utilisation ou de la possession d'une substance prescrite ou de l'exploitation d'un établissement nucléaire par ledit titulaire de permis, aux limites de dose stipulées à la partie 2 de l'annexe II.

(2) Tout titulaire de permis doit préparer, appliquer et tenir à jour des méthodes conçues pour maintenir les doses de rayonnements au niveau le plus bas qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu des facteurs économiques et sociaux.

(3) La Commission peut, à l'occasion, demander par écrit à tout titulaire de

permis ou à tout demandeur de permis de présenter par écrit à la Commission un projet décrivant les méthodes établies ou à établir par ledit titulaire ou ledit demandeur pour se conformer aux dispositions du paragraphe (2).

(4) Toute personne qui reçoit une demande faite conformément aux dispositions du paragraphe (2) doit faire parvenir ledit projet à la Commission dans un délai de 10 jours après la date de la demande.

(5) Après avoir reçu un projet mentionné au paragraphe (3), la Commission doit considérer la question pour déterminer si les méthodes proposées permettent ou permettront adéquatement ou non à la personne qui a présenté le projet de maintenir les doses au niveau le plus bas qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu des facteurs économiques et sociaux, et peut

(a) approuver le projet; ou

(b) sous réserve du paragraphe (6), rejeter le projet et demander qu'un autre projet lui soit présenté.

(6) Dans le cas où la Commission a approuvé un projet conformément aux dispositions du paragraphe (5) la personne qui a présenté le projet doit sur-le-champ, s'il s'agit d'un titulaire de permis, ou immédiatement après la délivrance d'un permis, s'il agit d'un demandeur de permis, préparer, appliquer, et maintenir les méthodes indiquées dans le projet approuvé jusqu'à ce que la Commission approuve un nouveau projet.

(7) Dans le cas où la Commission compte rejeter un projet présenté conformément aux dispositions du paragraphe (4) la Commission doit aviser par écrit la personne qui a présenté le projet de sa décision prévue et des motifs de sa décision, et doit, si la demande lui en est faite dans un délai de 15 jours après la signification de l'avis écrit, accorder à ladite personne une occasion raisonnable de se faire entendre.

(8) Aux fins de cet article, il faut tenir compte de toutes les doses de rayonnements reçues par un travailleur sous rayonnements en raison de l'utilisation ou de la possession d'une substance prescrite ou de l'exploitation de tout établissement nucléaire, dans l'application des limites de doses applicables stipulées à la partie 1 de l'annexe II.

(9) Aucun titulaire de permis ne sera tenu responsable d'avoir enfreint le présent règlement en vertu de l'application des dispositions du paragraphe (8), s'il ne disposait pas de moyens raisonnables pour connaître la dose de rayonnements reçue par un travailleur sous rayonnements avant le moment où l'obligation dudit titulaire de permis vis-à-vis dudit travailleur conformément aux dispositions du paragraphe (1), entre en vigueur.

19.1 Toute femme qui est travailleur sous rayonnements doit, dès qu'elle apprend qu'elle est enceinte, en informer sur-le-champ son employeur.

19.2 (1) Tout titulaire de permis doit, dans les cas où une personne reçoit, en raison de l'utilisation ou de la possession d'une substance prescrite ou de l'exploitation d'un établissement nucléaire par ledit titulaire de permis, une dose de rayonnements supérieure à toute limite de dose stipulée pour une telle

personne à l'annexe II,

a) en informer sur-le-champ ladite personne et la Commission;

b) mener sur-le-champ une enquête pour déterminer les causes de l'événement et en faire rapport à la Commission; et

c) aider la Commission au cours de toute enquête qu'elle peut mener sur l'événement.

(2) Tout titulaire de permis, dans le cas où un travailleur sous rayonnements reçoit, au cours d'une année de dosimétrie et en raison de l'utilisation ou de la possession d'une substance prescrite ou de l'exploitation d'un établissement nucléaire par ledit titulaire de permis, une dose de rayonnements supérieure à toute limite de dose stipulée à la partie 1 de l'annexe II, à l'exception de la portion d'équivalent de dose engagé et d'équivalent de dose effectif engagé non reçus au cours de ladite année, doit limiter toute dose de rayonnements supplémentaire reçue par ledit travailleur au cours de toute période ultérieure de deux semaines au vingt-cinquième des limites de dose stipulées à la partie 2 de l'annexe II, jusqu'à la fin de l'année de dosimétrie de ladite personne ou pendant trois mois après l'événement, selon la date la plus tardive.

(3) La Commission peut, sur demande ou de son propre chef, abréger ou prolonger les délais stipulés au paragraphe (2), à condition que

a) le titulaire de permis et le travailleur sous rayonnements aient obtenu une occasion raisonnable de faire des interventions verbalement ou par écrit;

b) dans le cas d'un abrégement, un tel abrégement ne nuise pas aux intérêts de la santé ou de la sécurité; et

c) dans le cas d'une prolongation, une telle prolongation soit jugée nécessaire par la Commission aux intérêts de la santé ou de la sécurité.

19.3 (1) Tout titulaire de permis doit préparer, appliquer et tenir à jour des méthodes pour déterminer les doses de rayonnements et les incorporations de substances prescrites reçues en raison de l'utilisation ou de la possession d'une substance prescrite ou de l'exploitation d'un établissement nucléaire par ledit titulaire de permis.

(2) Tout titulaire de permis doit aviser par écrit la Commission des méthodes établies conformément aux dispositions du paragraphe (1) et doit, si la Commission l'exige, modifier lesdites méthodes conformément aux directives de la Commission.

(3) Tout titulaire de permis doit maintenir et appliquer toutes les méthodes modifiées conformément au paragraphe (2).

19.4 (1) Sous réserve du paragraphe (2), la Commission peut, sur demande et à l'avance, permettre qu'une dose de rayonnements qu'un travailleur sous rayonnements reçoit, atteigne jusqu'à deux fois toute limite de dose stipulée à la partie 1 de l'annexe II.

(2) La Commission ne doit pas donner de permission conformément aux dispositions du paragraphe (1), sauf

a) lors de circonstances extraordinaires où il n'existe aucune autre solution de rechange appropriée; et

b) si le travailleur sous rayonnements a été informé des conséquences possibles de ladite permission et y a consenti par écrit.

19.5 Aucune limite de dose de rayonnements stipulées dans le présent règlement ne s'applique à la dose reçue par

a) un malade au cours d'un diagnostic médical ou d'un traitement par un médecin;

b) une personne qui applique des mesures d'urgence pour prévenir toute blessure grave, tout danger mortel ou toute atteinte importante à la propriété."

5. L'article 22 dudit règlement est modifié en supprimant, toutes les fois qu'elle apparaît dans ledit article, l'expression "annexe III", et en la remplaçant par "annexe IV".

6. L'annexe II dudit règlement est abrogé et remplacé par ce qui suit:

"ANNEXE II
(art. 2, 7, 9, 15, 17.3, 19, 19.2 19.4 and 21)

PARTIE 1

Limites de dose pour les travailleurs sous rayonnements

1. L'équivalent de dose effectif reçu au cours d'une année de dosimétrie en raison d'une exposition à des sources de rayonnements externes(1) plus l'équivalent de dose effectif engagé(2)(3) dû à toutes les substances prescrites qui pénètrent dans le corps au cours de ladite année, ne doit pas dépasser 50 mSv.

2. L'équivalent de dose reçu par tout organe ou tissu (4) au cours d'une année de dosimétrie en raison d'une exposition à des sources de rayonnements externes plus l'équivalent de dose engagé(2)(3) à cet organe ou tissu dû à toutes les substances prescrites qui pénètrent dans le corps au cours de ladite année ne doit pas dépasser

a) 150 mSv, pour le cristallin; ou

b) 500 mSv, pour tout autre organe ou tissu.

Limites de dose supplémentaires pour les femmes enceintes

L'équivalent de dose à l'embryon ou au foetus au cours de la période de grossesse connue du titulaire de permis doit être limité à 0,6 mSv pour toute période de deux semaines.

PARTIE 2

Limites de dose pour toutes personnes
autres que les travailleurs sous rayonnements

Les limites de dose doivent correspondre au dixième des limites stipulées à la partie 1 pour les travailleurs sous rayonnements, sauf que l'équivalent de dose au cristallin est limité à 50 mSv.

NOTES À L'ANNEXE II

Aux fins de la présente annexe:

(1) l'équivalent de dose effectif en raison de l'exposition à des sources de rayonnements externes est réputé équivalent à l'équivalent de dose que le corps reçoit, tel que déterminé par les méthodes approuvées par la Commission;

(2) s'il n'est pas pratique de mesurer ou de calculer, en mesurant les rayonnements en provenance du corps ou des excrétions, l'équivalent de dose effectif engagé ou l'équivalent de dose engagé dû à une substance prescrite introduite dans le corps, l'équivalent de dose effectif engagé ou l'équivalent de dose engagé attribuable à ladite substance prescrite devra correspondre à la proportion entre l'incorporation de ladite substance prescrite au cours de l'année de dosimétrie et la limite annuelle d'incorporation appropriée pour ladite substance prescrite, multipliée par

a) 50 mSv pour les travailleurs sous rayonnements ou 5 mSv pour les personnes autres que les travailleurs sous rayonnements, dans le cas de l'équivalent de dose effectif engagé; et

b) 500 mSv pour les travailleurs sous rayonnements ou 50 mSv pour les personnes autres que les travailleurs sous rayonnements, dans le cas de l'équivalent de dose engagé à un organe ou tissu.

(3) La limite annuelle d'incorporation pour les travailleurs sous rayonnements correspond à la quantité de substance prescrite introduite dans le corps au cours d'une année de dosimétrie qui se traduira par un équivalent de dose effectif engagé de 50 mSv ou par un équivalent de dose engagé à un organe ou tissu de 500 mSv. La limite annuelle d'incorporation des produits de filiation du radon et du thoron doit être de 0,02 et 0,06 joule respectivement, si

a) pour les produits de filiation du radon, une exposition de 800 unités alpha-heures est réputée équivalente à une incorporation de 0,02 joule, et

b) pour les produits de filiation du thoron, une exposition de 2 400 unités alpha-heures est réputée équivalente à une incorporation de 0,06 joule.

La limite annuelle d'incorporation pour les personnes autres que les travailleurs sous rayonnements correspond à la quantité de substance prescrite introduite dans le corps au cours d'une année de dosimétrie qui se traduira par un équivalent de dose effectif engagé de 5 mSv ou par un

équivalent de dose engagé à un organe ou tissu de 50 mSv.

(4) La limite de dose à la peau s'applique à la couche de cellules basales de l'épiderme. Si la peau est irradiée de façon non uniforme, la limite de dose s'applique

a) à la dose moyenne à 100 cm^2 de peau dans la région du corps qui a reçu la dose la plus forte; ou

b) à la dose moyenne à 1 cm^2 de peau dans la région du corps qui a reçu la dose la plus forte, si la région irradiée de la peau est de beaucoup inférieure à 100 cm^2.

ANNEXE III
(s. 2)
TABLEAU 1

Facteurs de qualité(1)

Colonne I Type de rayonnements	Colonne II Facteur de qualité
Rayonnements gamma et rayonnements X	1
Particules bêta et électrons	1
Neutrons	
d'énergie inférieure à 10 000 électron-volts	2
d'énergie égale ou supérieure à 10 000 électron-volts	10
d'énergie inconnue	10
Particules à charge unique de masse au repos égale ou supérieure à l'unité de masse atomique	10
Particules à charge multiple	20

TABLEAU 2
Facteurs de pondération

Colonne I Organe ou tissu	Colonne II Facteur de pondération(W_T)
Gonades (testicules et ovaires)	0,25
Seins	0,15
Moelle osseuse rouge	0,12
Poumon	0,12
Surfaces osseuses	0,03
Thyroïde	0,03
Autres organes ou tissus (0,06 pour chacun des cinq autres organes ou tissus qui reçoivent les équivalents de dose les plus élevés)(2)	0,30
Extrémités, cristallin, peau et autres organes et tissus non mentionnés ci-dessus	0,00
Corps entier (ou tronc du corps)	1,00

NOTES A L'ANNEXE III

(1) La Commission peut, en cas d'expositions à des neutrons ou à des rayonnements à haute énergie, stipuler par écrit d'autres facteurs de qualité que ceux stipulés dans le présent règlement.

(2) Cette catégorie ne couvre pas les extrémités, le cristallin et la peau; en cas d'irradiation de l'appareil gastro-intestinal, on doit considérer l'estomac, l'intestin grêle, la partie supérieure du gros intestin et la partie inférieure du gros intestin comme des organes séparés."

7. L'annexe III dudit règlement devient maintenant l'annexe IV du présent règlement.

ANNEXE 4

RÈGLEMENT D'APPLICATION DE LA LOI SUR LE CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE

RÈGLEMENT D'APPLICATION DE LA LOI SUR LE CONTRÔLE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE

Titre abrégé

1. Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique.

PARTIE I
DÉFINITIONS

Définitions

2. (1) Les définitions qui suivent s'appliquent au présent règlement :

«Accord de l'AIEA» Accord sur l'application des garanties relatives au Traité de non-prolifération des armes nucléaires conclu entre le gouvernement du Canada et l'Agence à Vienne le 21 février 1972; (IAEA Agreement)

«Agence» Agence internationale de l'énergie atomique; (Agency)

«année de dosimétrie» Année civile ou toute autre période qui peut être choisie pour tout personne ou tout groupe de personnes, en conformité avec l'article 42; (dosimetry year)

«article prescrit» Article figurant dans la liste dressée à l'annexe I, qui, de l'avis de la Commission, peut être utilisé pour la production, l'utilisation ou l'application de l'énergie atomique; (prescribed item)

«audience» Audience de la Commission selon les Règles de procédure de la CCEA; (hearing)

«autre travailleur» Travailleur qui n'est pas travailleur sous rayonnements, mais qui effectue du travail relié aux activités autorisées par le permis délivré en application de l'article 9 ou 20; (other worker)

«conseiller médical» Conseiller médical nommé en application de l'article 50; (medical adviser)

«construction» Dans le cas de toute installation nucléaire, comprend, selon le cas :

a) le développement de toute mine d'uranium ou de thorium;

b) le fait de jeter des fondations en béton ou en acier qui sont censées faire partie de l'installation;

c) le regroupement ou l'assemblage, sur le terrain ou dans les environs du terrain où l'installation doit être construite, des pièces, des composants ou de l'équipement qui sont censés être entrés dans la construction de l'installation ou y être utilisés;

d) la construction de tout bâtiment ou de toute charpente qui doit servir seulement ou principalement à la construction ou à l'exploitation de l'installation;

e) tout travail effectué afin de remettre l'installation en bon état de fonctionnement après qu'elle a été mise à l'arrêt durant toute période indéfinie; (construction)

«déclassement» Dans le cas de toute installation nucléaire, toute mesure prise pour en cesser l'exploitation ou celle de l'une ou l'autre de ses parties; (decommissioning)

«dispositif d'exposition» Dispositif qui contient toute substance prescrite et qui est utilisé pour radiographier; (exposure device)

«dose» Résultat, exprimé en millisieverts et obtenu en multipliant la dose absorbée du type de rayonnement indiqué à la colonne I de tout article du tableau 1 de l'annexe I par le facteur de qualité correspondant indiqué à la colonne II ou par le facteur de qualité que la Commission a choisi en application du paragraphe (2), et en divisant le produit par 1000; (dose)

«dose absorbée» Quotient, exprimé en joules par kilogramme et obtenu en divisant l'énergie communiquée au corps, à tout organe ou tissu du corps, en raison de l'exposition au rayonnement, par la masse du corps, de l'organe ou du tissu; (absorbed dose)

«dose de rayonnement» Dose, dose engagée, dose effective ou dose effective engagée, selon le cas; (dose of radiation)

«dose effective» Total des doses pondérées que reçoivent les organes et les tissus du corps de quiconque; (effective dose)

«dose effective engagée» Dose effective due à des substances radioactives prescrites que reçoit quiconque durant les 50 années qui suivent l'incorporation de telles substances; (committed effective dose)

«dose engagée» Dose due à des substances radioactives prescrites que reçoit tout organe ou tout tissu du corps de quiconque durant les 50 années qui suivent l'incorporation de telles substances; (committed dose)

«dose pondérée» Dose reçue par tout organe ou tout tissu et indiquée à la colonne I de tout article du tableau 2 de l'annexe I, multipliée par le facteur de pondération correspondant indiqué à la colonne II; (weighted dose)

«énergie alpha potentielle» Énergie de toutes les particules alpha qui sont émises au cours de la désintégration radioactive des produits de filiation du radon en plomb 210 et des produits de filiation du thoron en plomb 208; (potential alpha energy)

«exploitation» Dans le cas de toute installation nucléaire, comprend tout arrêt de l'installation pour quelque raison que ce soit dans l'intention de reprendre l'exploitation; (operation)

«extrémité» Partie du bras allant du coude jusqu'au bout des doigts ou partie de la jambe allant du genou jusqu'au bout des orteils; (extremity)

«garanties» Système de responsabilité et de contrôle du matériel nucléaire créé en vertu de l'Accord de l'AIEA ou de tout accord international auquel est partie le gouvernement du Canada; (safeguards)

«inspecteur» Inspecteur nommé en application de l'article 38; (inspector)

«installation nucléaire» Selon le cas :

a) réacteur nucléaire ou assemblage nucléaire sous-critique;

b) accélérateur de particules;

c) mine ou usine de concentration d'uranium ou de thorium;

d) usine de séparation, de traitement ou de retraitement de tout isotope d'uranium, de thorium ou de plutonium;

e) usine de fabrication de produits à partir d'isotopes d'uranium, de thorium ou de plutonium;

f) usine qui transforme ou utilise des substances radiaoctives prescrites, autres que des radio-isotopes d'uranium, de thorium ou de plutonium, en quantité supérieure à 10^{15} becquerels par année civile;

g) usine de production de deutérium ou de ses composés;

h) installation pour l'évacuation ou le stockage des déchets de substances prescrites,

y compris tous leurs terrains, bâtiments, charpentes et équipements; (nuclear facility)

«Loi» Loi sur le contrôle de l'énergie atomique; (Act)

«occasion de se faire entendre» Occasion de se faire entendre en audience devant la Commission; (opportunity to be heard)

«permis» Permis délivré en application du présent règlement;

«passer en transit» Dans le cas de toute substance prescrite, la charger à bord de tout véhicule de transport en dehors du Canada et la transporter à travers le territoire canadien vers toute destination située à l'extérieur du Canada sans changer de véhicule de transport; (place in transit)

«produits de filiation du radon» Le polonium 218, le plomb 214, le bismuth 214 et le polonium 214; (radon daughters)

«produits de filiation du thoron» Le polonium 216, le plomb 212, le bismuth 212 et le polonium 212; (thoron daughters)

«quantité réglementaire» Quantité de substance radioactive prescrite qui représente :

a) si la substance contient tout radio-isotope pur qui est indiqué à la colonne I de la partie I de l'annexe III, le nombre de becquerels correspondant indiqué à la colonne II de la même partie;

b) si la substance contient tout radio-isotope pur qui n'est pas indiqué dans la colonne I de la partie I de l'annexe III :

(i) soit 10^4 becquerels, si le numéro atomique du radio-isotope est 81 ou moins,

(ii) soit 10 becquerels, si le numéro atomique du radio-isotope est 82 ou plus;

c) si la substance contient plus d'un radio-isotope, le nombre de becquerels calculés d'après la partie II de l'annexe III; (scheduled quantity)

«rayonnement» Rayonnement propre à produire, directement ou indirectement, l'ionisation de la matière qui l'absorbe; (radiation)

«santé» ou «sécurité» Dans le cas de tout travailleur sous rayonnements ou de tout autre travailleur, sa santé et sa sécurité dans la mesure où elles peuvent être mises en danger par les rayonnements ou autrement; (health or safety)

«transborder» Dans le cas de toute substance prescrite, la charger à bord de tout véhicule de transport en dehors du Canada et la transporter à travers le territoire canadien vers toute destination située à l'extérieur du Canada, après l'avoir changée de véhicule de transport au Canada, peu importe que le véhicule soit en douane ou non; (trans-ship)

«travailleur sous rayonnements» Personne qui doit, dans son travail, pour son entreprise ou suivant son occupation lié à toute installation nucléaire ou substance prescrite, exercer ses fonctions dans des circonstances où il est assez probable que, durant toute année de dosimétrie, elle reçoive toute dose supérieure à l'un des totaux suivants :

a) soit 5 millisieverts, pour le total :

(i) de la dose effective qu'elle a reçue de sources de rayonnement externes durant l'année,

(ii) de la dose effective engagée de substances radioactives prescrites qui pénètrent son corps durant l'année;

b) soit 50 millisieverts, pour le total :

(i) de la dose de tout organe ou tissu de son corps provenant de sources de rayonnement externes durant l'année,

(ii) de la dose engagée de tout organe ou tissu provenant de substances radioactives prescrites qui pénètrent le corps durant l'année; (atomic radiation worker)

«unité alpha» Unité de mesure de la concentration des produits de filiation du radon ou du thoron dans l'air qui équivaut à la quantité de produits de filiation du radon ou du thoron dans 1 mètre cube d'air, dont l'énergie potentielle alpha est de $2{,}08 \times 10^{-5}$ joules; (working level)

«unité alpha-heure» Unité de mesure de la radioexposition aux produits de filiation du radon ou du thoron dans l'air qui équivaut au produit du nombre d'unités alpha multiplié par la durée d'exposition à cette concentration mesurée en heures. (working level hour)

(2) Aux fins du calcul de la dose due à des neutrons ou à tout rayonnement de grande énergie, la Commission peut déterminer par écrit tout facteur de qualité autre que celui qui s'applique et qui est indiqué à la colonne II du tableau 1 de l'annexe I.

Fonctionnaires désignés

3. Dans toute disposition du présent règlement, «fonctionnaire désigné» signifie les fonctionnaires ou les employés de la Commission qu'elle désigne aux fins de la disposition.

Substances prescrites

4. Aux fins de la définition de «substance prescrite» à l'article 2 de la Loi, tout radio-isotope de tout élément et toute substance qui contient l'isotope sont par les présentes réputés propres à libérer de l'énergie atomique ou nécessaires à la production, à l'utilisation ou à l'application de l'énergie atomique.

Application

5. Le présent règlement, sauf l'alinéa 10(1)a) et l'article 11, ne s'applique pas aux substances radioactives prescrites naturelles, si :

a) elles sont présentes dans tout minéral ou dans toute autre matière;

b) elles ne sont pas liées à des activités qui sont associées au développement, à l'application ou à l'utilisation de l'énergie atomique.

PARTIE II
SUBSTANCES PRESCRITES ET ARTICLES PRESCRITS

Restrictions

6. Sous réserve de l'article 8, nul ne peut posséder de substances prescrites, à moins de se conformer aux conditions du permis délivré en application de l'article 9 ou 31.

7. Sous réserve de l'article 8 et des paragraphes (*), nul ne peut posséder de dispositifs ou de l'équipement qui contient des substances radioactives prescrites, à moins de se conformer aux conditions du permis délivré en application de l'article 9 ou 31.

8. (1) Quiconque se livre au transport de marchandises en contrepartie de tout prix de louage ou de toute rémunération n'a pas besoin d'obtenir de permis de possession ou d'entreposage temporaire, lorsqu'il transporte des substances prescrites, des dispositifs ou de l'équipement qui contiennent des substances radioactives prescrites.

(2) Sous réserve du paragraphe (3), nul n'a besoin de permis pour posséder, selon le cas :

a) du deutérium sous n'importe quelle forme, sauf s'il a été utilisé dans tout réacteur nucléaire;

b) toute substance ou matière, ou tout dispositif ou équipement qui contient des substances radioactives prescrites, si, à la fois :

(i) la substance prescrite y est répartie sur tout l'ensemble,

(ii) la quantité de substance prescrite par kilogramme de substance, de matière, de dispositif ou d'équipement n'est pas supérieure à la quantité réglementaire,

(iii) la substance prescrite contenue dans la substance, la matière, le dispositif ou l'équipement n'est pas facilement séparable;

c) tout objet solide dont la surface est contaminée par toute substance radioactive prescrite qui n'est pas facilement essuyable et dont le niveau de contamination ne dépasse pas 3 becquerels par centimètre carré répartis sur une surface contiguë inférieure à 100 centimètres carrés;

d) toute quantité de substance radioactive prescrite, si :

(i) la quantité de substance que possède la personne visée ne dépasse pas, en tout temps, la quantité réglementaire applicable,

(ii) la quantité totale de substance que possède la personne visée ne dépasse pas, durant toute année civile, 10 fois la quantité réglementaire applicable;

e) tout dispositif ou équipement, autre que les dispositifs d'exposition, qui contient des substances radioactives prescrites, sauf de l'uranium ou du thorium, si :

(i) la Commission ou le fonctionnaire désigné a approuvé par écrit ce qui touche aux aspects radiologiques de la protection de la santé et de la sécurité dans le modèle du dispositif ou de l'équipement, dans la méthode

---

(*) Renvoi aux paragraphes relatifs à la radiographie industrielle du Règlement actuel lorsqu'il sera consolidé.

d'inclusion de telles substances dans le dispositif ou l'équipement, ainsi que dans l'étiquetage de l'un ou l'autre,

(ii) l'avis d'approbation écrite visée par la sous-alinéa (i) a été publié dans la partie I de la Gazette du Canada;

f) tout manchon à incandescence qui contient du thorium;

g) toute substance prescrite dont le titulaire de permis se défait conformément à toute condition du permis qui l'autorise à le faire au profit de toute autre personne qui n'est pas titulaire de permis;

h) de l'uranium ou du thorium contenu dans :

(i) des réactifs chimiques ou des étalons de chimie ou de physique,

(ii) des alliages métalliques dont le contenu en poids est inférieur à :

(A) 0,05 pour 100, dans le cas de l'uranium,

(B) 5 pour 100, dans le cas du thorium.

(3) Le paragraphe (2) n'autorise personne qui ne détient pas de permis qui lui a été délivré en application de l'article 9 à utiliser ou à posséder à quelque fin que ce soit toute substance qui contient :

a) soit de l'uranium 233;

b) soit de l'uranium dont la teneur en uranium 235 est supérieure à celle qui se trouve normalement dans la nature;

c) soit du plutonium.

Délivrance des permis

9. (1) Sous réserve du paragraphe (3), la Commission ou le fonctionnaire désigné peut délivrer tout permis de possession de substances prescrites ou de dispositifs ou d'équipement visés par l'article 7, sur réception de la part de la personne qui désire obtenir le permis de toute demande écrite qui donne ceux des renseignements suivants que la Commission ou le fonctionnaire désigné peut exiger :

a) la nature, la quantité et l'utilisation prévue des substances prescrites;

b) la quantité maximale de substances prescrites susceptible d'être nécessaires à tout moment donné aux fins indiquées dans la demande;

c) la description des lieux où doivent se trouver les substances prescrites et la désignation de l'équipement connexe avec lequel elles doivent être utilisées;

d) les mesures à prendre pour prévenir le vol, la perte ou l'utilisation non autorisée des substances prescrites;

e) les mesures que l'auteur de la demande se propose d'établir pour se conformer à l'article 37;

f) les mesures à prendre, y compris le plan à suivre en cas d'accident, pour éviter que quiconque ne reçoive de dose de rayonnement ionisant supérieure à la dose indiquée dans son cas à l'article 43;

g) les méthodes que l'auteur de la demande se propose d'établir :

(i) pour l'étalonnage des dispositifs de mesure portés sur le corps ou servant à déterminer la dose que le corps de quiconque a reçue, aux fins de l'alinéa 45a),

(ii) aux fins de l'alinéa 45b);

h) la méthode proposée pour se défaire des substances radioactives prescrites;

i) les mesures à prendre pour nettoyer les lieux contaminés en raison de l'utilisation de substances radioactives prescrites;

j) les responsabilités, les fonctions, les compétences, la formation et l'expérience nécessaires de toute personne qui doit utiliser les substances prescrites;

k) les mesures et les méthodes d'utilisation et de stockage des substances prescrites;

l) tout autre renseignement que la Commission ou le fonctionnaire désigné peut exiger pour évaluer la demande du point point de vue de la santé, de la sécurité, de la sécurité matérielle, des garanties applicables et de la protection de l'environnement.

(2) Le permis délivré par la Commission ou le fonctionnaire désigné en application du paragraphe (1) précise sa période de validité et peut contenir d'autres conditions que la Commission ou le fonctionnaire désigné juge nécessaires dans l'intérêt de la santé, de la sécurité, de la sécurité matérielle, des garanties applicables et de la protection de l'environnement, et il peut comprendre, notamment, des conditions visant :

a) les dispositifs de contrôle et les méthodes pour déterminer ou évaluer, pour quiconque, la dose de rayonnement reçue, le niveau de la radioexposition, le niveau de l'irradiation due aux substances radioactives prescrites, ou le niveau de l'incorporation de telles substances;

b) les méthodes pour détecter et enregistrer la présence et la quantité de rayonnements et de substances radioactives prescrites;

c) la quantité et les concentrations maximales de matières radioactives ou de matières dangereuses contenues dans les effluents qui peuvent être libérées dans l'environnement en raison de l'utilisation des substances prescrites;

d) les instructions à donner à quiconque au sujet des dangers de rayonnement et la marche à suivre pour limiter les radioexpositions;

e) les méthodes de gestion et d'évacuation des matières radioactives ou des autres matières dangereuses en raison de l'utilisation des substances prescrites;

f) toute disposition prévue aux alinéas (1)a) à 1).

(3) La Commission ou le fonctionnaire désigné ne délivre pas de permis, en application du paragraphe (1), à moins d'être convaincu que l'auteur de la demande de permis n'assure convenablement, à la fois :

a) la protection de la santé et la sécurité de quiconque;

b) la protection de l'environnement;

c) la sécurité matérielle de toutes les activités autorisées par le permis;

d) l'exécution des garanties applicables.

Importations et exportations

10. (1) Sous réserve des paragraphes (2) et (3), nul ne peut, à moins de se conformer au permis qui lui a été délivré en application de l'article 11 :

a) importer des substances prescrites;

b) exporter de l'uranium, du thorium ou du plutonium;

c) exporter des articles prescrits;

d) exporter des composés de tritium ou de deutérium, ou des mélanges ou des solutions qui contiennent du deutérium ou du tritium;

(2) Nul n'a besoin de permis pour importer ou exporter :

a) de l'uranium ou du thorium contenu dans :

(i) les réactifs chimiques ou les étalons de chimie ou de physique,

(ii) les alliages de métaux dont la teneur en poids est inférieure à :

(A) 0,05 pour 100, dans le cas de l'uranium,

(B) 5 pour 100, dans le cas du thorium,

(iii) le minerai qui doit être utilisé à des fins d'analyse, si sa quantité totale ne dépasse pas 1 tonne par année civile;

b) du deutérium ou des composés, mélanges ou solutions de deutérium, dont le rapport des atomes de deutérium et d'hydrogène est :

(i) soit inférieur à 1:5000,

(ii) soit supérieur à 1:5000, si la quantité importée ou exportée est inférieure à 10 kilogrammes par année civile;

c) du tritium ou des composés, mélanges ou solutions de tritium, dont le rapport des atomes de tritium et d'hydrogène est inférieur à 1:1000.

(3) Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux substances prescrites qui passent en transit ou qui sont transbordées.

11. (1) Sous réserve du paragraphe (2), la Commission ou le fonctionnaire désigné peut délivrer tout permis aux fins indiquées à l'article 10, sur réception de toute demande écrite de la personne qui désire obtenir le permis.

(2) La Commission ou le fonctionnaire désigné ne délivre pas de permis pour exporter des substances prescrites, à moins que la Commission ne soit convaincue que le prix et la quantité des substances prescrites qui font l'objet de la demande satisfont, s'il en est, les critères de barèmes de prix et de quantités qui peuvent être précisés dans l'intérêt du public dans toute directive du Ministre à la Commission.

(3) Le permis visé au paragraphe (1) :

a) peut indiquer sa période de validité;

b) est présenté par le titulaire de permis ou en son nom au receveur des douanes, à la frontière du Canada, au point d'entrée ou de sortie des substances prescrites ou des articles prescrits, selon le cas, ou à tout autre endroit que peut désigner le sous-ministre du Revenu national, Douanes et Accise, avant que l'importation au Canada ou l'exportation du Canada en soit autorisée.

Transit ou transbordement

12. Nul ne peut, à moins de se conformer aux conditions du permis qui lui a été délivré en application de l'article 13, passer en transit ou transborder :

a) 1000 kilogrammes ou plus d'hexafluorure d'uranium;

b) toute matière fissile, selon la définition du Règlement sur l'emballage des matières radioactives destinées au transport, qui, pour être transportée, est contenue dans tout colis de classe fissile I, II ou III, en conformité avec l'article 9 dudit règlement;

c) toute matière radioactive, selon la définition du Règlement sur l'emballage des matières radioactives destinées au transport, qui, pour être transportée, est contenue dans tout colis de type B(M) ou B(U), en conformité avec l'article 10 dudit règlement.

13. (1) La Commission ou le fonctionnaire désigné peut délivrer des permis pour passer en transit ou transborder des substances prescrites visées par l'article 12 sur réception de toute demande écrite de la personne qui désire obtenir le permis.

(2) Le permis visé par le paragraphe (1) :

a) peut indiquer sa période de validité;

b) est présenté par le titulaire de permis ou en son nom au receveur des douanes, à la frontière du Canada, au point d'entrée ou de sortie des substances prescrites, ou à tout autre endroit que peut désigner le sous-ministre du Revenu national, Douanes et Accise, avant que l'importation au Canada ou l'exportation du Canada en soit autorisée.

PARTIE III
INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

Restrictions

14. (1) Sous réserve des paragraphes (2) et (3), nul ne peut déblayer de terrain, creuser sur celui-ci, ou préparer le chantier de construction de toute installation nucléaire, à moins de se conformer aux conditions du permis qui lui a été délivré en application de l'alinéa 20(1)a) ou de l'article 31.

(2) Nul n'a besoin de permis pour faire des travaux d'excavation, creuser des tranchées, faire de l'exploration en surface, de la prospection ou d'autres études préliminaires sur le site qui sont nécessaires, à juste titre, pour déterminer s'il y a lieu de demander que le permis soit délivré en application de l'alinéa 20(1)a), si :

a) les études préliminaires sur le site n'ont pas de conséquences défavorables graves sur l'environnement;

b) dans le cas du site de toute mine d'uranium ou de thorium, pas plus de 10 kilogrammes d'uranium ou de thorium sont extraits durant toute année civile de tout gisement naturel, afin d'en récupérer l'uranium ou le thorium, ou afin de procéder à des essais métallurgiques.

(3) La Commission ou le fonctionnaire désigné peut, sur demande, exempter le site de tout assemblage nucléaire sous-critique ou de tout accélérateur de particules de l'application du paragraphe (1), si aucune conséquence défavorable grave sur l'environnement découlera, à son avis, de la construction ou de l'exploitation de l'assemblage ou de l'accélérateur sur le site.

15. Nul ne peut abandonner, sans l'approbation écrite de la Commission ou du fonctionnaire désigné qui lui a été donnée en application de l'article 17 :

a) le site dont la préparation a fait l'objet du permis qui lui a été délivré en application de l'alinéa 20(1)a);

b) le site où l'installation nucléaire est en construction en vertu du permis qui lui a été délivré en application de l'alinéa 20(1)b);

c) l'installation nucléaire parachevée qui n'a pas fait l'objet de permis délivré en application de l'alinéa 20(1)c), ou de l'une ou l'autre de ses parties;

d) l'installation nucléaire qui a fait l'objet du permis qui lui a été délivré en application des alinéas 20(1)c) et d), ou l'une ou l'autre des parties de l'installation;

16. Nul ne peut construire d'installation nucléaire, à moins de se conformer aux conditions du permis qui lui a été délivré en application de l'alinéa 20(1)b) ou de l'article 31.

17. Nul ne peut exploiter d'installation nucléaire, à moins de se conformer aux conditions du permis qui lui a été délivré en application de l'alinéa 20(1)c) ou de l'article 31.

18. Nul ne peut déclasser d'installation nucléaire ni aucune de ses parties, à moins de se conformer aux conditions du permis qui lui a été délivré en application de l'alinéa 20(1)d) ou de l'article 31.

Délivrance des approbations écrites

19. (1) La Commission ou le fonctionnaire désigné peut approuver par écrit l'abandon, prévu à l'alinéa 15a) ou b), de tout site, ou l'abandon, prévu à l'alinéa 15c), de toute installation nucléaire ou de l'une ou l'autre de ses parties, si la Commission ou le fonctionnaire désigné est convaincu que :

a) le titulaire de permis a pris les mesures appropriées pour limiter les effets sur l'environnement que causent la préparation, la construction ou le développement qui se fait sur le site;

b) tous les bâtiments, toute la machinerie et tout le matériel sont enlevés du site;

c) l'état du site n'est pas inférieur à celui qui existait avant le début de la préparation de celui-ci pour y construire l'installation.

(2) La Commission ou le fonctionnaire désigné peut approuver par écrit l'abandon, prévu à l'alinéa 15d), de toute installation nucléaire ou de l'une ou l'autre de ses parties, si :

a) dans le cas de toute installation autorisée en vertu de l'alinéa 20(1)c), le titulaire de permis obtient son permis de déclassement en vertu de l'alinéa 20(1)d) et se conforme aux conditions du permis;

b) dans le cas de toute installation autorisée en vertu de l'alinéa 20(1)d), le titulaire de permis s'est conformé aux conditions de son permis.

Délivrance des permis

20. (1) Sous réserve du paragraphe (2), la Commission ou le fonctionnaire désigné peut délivrer, sur réception de toute demande écrite qui contient les renseignements exigés par l'article 21, 22, 23 ou 24, selon le cas :

a) tout permis pour préparer le site en vue de la construction de l'installation nucléaire;

b) tout permis pour construire l'installation nucléaire sur le site qui est autorisé en vertu de l'alinéa a) ou qui est exempté en application du paragraphe 14(3);

c) tout permis pour exploiter l'installation nucléaire autorisée en application de l'alinéa b);

d) tout permis pour déclasser l'installation nucléaire ou l'une ou l'autre de ses parties.

(2) La Commission ou le fonctionnaire désigné ne délivre pas de permis en application du paragraphe (1), à moins d'être convaincu que l'auteur de la demande assurera de façon appropriée :

a) la protection de la santé et la sécurité de quiconque;

b) la protection de l'environnement;

c) la sécurité matérielle de toutes les activités autorisées par le permis;

d) l'exécution des garanties applicables.

Permis de site

21. (1) Sous réserve de l'article 25, la demande de permis pour préparer le site de toute installation nucléaire comprend :

a) les enquêtes et des travaux préparatoires projetés sur le site et dans la région environnante afin de :

(i) convaincre la Commission ou le fonctionnaire désigné que le site est acceptable pour l'installation proposée, du point de vue de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle et de la protection de l'environnement,

(ii) préparer le site pour la construction de l'installation proposée;

b) la preuve que l'auteur de la demande est le propriétaire du site ou a l'autorisation du propriétaire pour préparer le site de l'installation proposée;

c) le calendrier et le plan des enquêtes et des travaux préparatoires visés par l'alinéa a);

d) le programme d'information publique que l'auteur de la demande se propose d'établir en conformité avec le paragraphe (4);

e) toutes les caractéristiques pertinentes du programme d'assurance-qualité pour les enquêtes et les travaux préparatoires relatifs au site du point de vue de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle et de la protection de l'environnement;

f) tout autre renseignement que la Commission ou le fonctionnaire désigné peut exiger pour évaluer la demande du point de vue de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle et de la protection de l'environnement.

(2) Le permis pour préparer le site de toute installation nucléaire peut préciser sa période de validité et contenir d'autres conditions que la Commission ou le fonctionnaire désigné juge nécessaires dans l'intérêt de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle et de la protection de l'environnement, et il peut contenir, notamment, des conditions visant toute disposition prévue par le paragraphe (1).

(3) Le permis pour préparer le site de toute installation nucléaire, qui autorise seulement une partie quelconque des enquêtes et des travaux préparatoires visés par l'alinéa (1)a) peut être modifié à l'occasion par la Commission ou le fonctionnaire désigné, afin d'autoriser d'autres enquêtes et travaux préparatoires que l'un ou l'autre juge ne pas être contraires aux intérêts de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle ou de la protection de l'environnement.

(4) La Commission ou le fonctionnaire désigné ne délivre pas de permis pour préparer le site de toute installation nucléaire, sauf si l'auteur de la demande a mis sur pied, à la satisfaction de la Commission ou du fonctionnaire désigné, le programme d'information publique visant à renseigner les personnes qui vivent dans le voisinage du site sur la nature et les caractéristiques générales de l'installation, ainsi que sur ses effets prévus sur la santé et la sécurité, la sécurité matérielle et l'environnement.

Permis de construction

22. (1) Sous réserve de l'article 25, la demande de permis pour construire toute installation nucléaire comprend :

a) la description détaillée du site et de tous les facteurs du site relatifs à la santé et à la sécurité, à la sécurité matérielle et à la protection de l'environnement, qui peuvent influer sur la conception, la construction, l'exploitation et le déclassement de l'installation située sur le site;

b) la preuve que l'auteur de la demande est le propriétaire du site ou qu'il a l'autorisation du propriétaire d'y construire l'installation proposée;

c) la conception et les méthodes de construction proposées de l'installation;

d) toutes les caractéristiques pertinentes du programme d'assurance-qualité pour la conception, la construction et la mise en service de l'installation et de ses composants, du point de vue de la santé, de la sécurité, de la sécurité matérielle et de la protection de l'environnement;

e) l'évaluation des dangers qui peuvent résulter de l'exploitation de l'installation et les mesures à prendre pour les prévenir ou les minimiser;

f) le plan conceptuel de déclassement de l'installation;

g) les dispositions pour la dotation en personnel de l'installation, ainsi que les compétences, la formation et l'expérience nécessaires de toute personne indispensable à l'exploitation sûre de l'installation;

h) les mesures prévues pour s'assurer que la conception, l'assemblage et la construction de l'installation seront compatibles, durant l'exploitation subséquente, avec le maintien des doses de rayonnement à l'intensité la plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu des facteurs socio-économiques pertinents;

i) tout renseignement que la Commission ou le fonctionnaire désigné peut exiger pour évaluer la demande du point de vue de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle, des garanties applicables et de la protection de l'environnement.

(2) Le permis de construction de toute installation nucléaire peut indiquer sa période de validité et contenir d'autres conditions que la Commission ou le fonctionnaire désigné juge nécessaires dans l'intérêt de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle, des garanties applicables et de la protection de l'environnement quant au site, à la conception, à la construction et la mise en service de l'installation ou de l'une ou l'autre de ses parties, et il peut contenir notamment, des conditions visant toute disposition prévue au paragraphe (1).

Permis d'exploitation

23. (1) Sous réserve de l'article 25, la demande de permis pour exploiter toute installation nucléaire comprend :

a) la description détaillée de la conception et de la construction de l'installation telle qu'elle est construite;

b) la preuve que l'auteur de la demande est le propriétaire du site ou qu'il a l'autorisation du propriétaire d'y exploiter l'installation;

c) toute les caractéristiques pertinentes du programme d'assurance-qualité pour l'exploitation, l'inspection et la maintenance de l'installation du point de vue de la santé, de la sécurité, de la sécurité matérielle et de la protection de l'environnement;

d) la description détaillée des méthodes d'exploitation de l'installation;

e) la description détaillée des dangers qui peuvent découler de l'exploitation de l'installation et des mesures à prendre, y compris le plan en cas d'accident, pour empêcher que quiconque reçoive toute dose de rayonnement supérieure à la limite prévue dans son cas à l'article 43 ou pour prévenir ou minimiser d'autres dangers dus à l'exploitation de l'installation;

f) la description détaillée des dispositifs de contrôle et les méthodes pour déterminer ou évaluer, pour quiconque, la dose de rayonnement reçue, l'intensité de la radioexposition, l'intensité de l'irradiation due aux substances radioactives prescrites, ou l'intensité de l'incorporation de telles substances, qui découle de l'exploitation de l'installation;

g) les méthodes que l'auteur de la demande se propose d'établir :

(i) pour étalonner les dispositifs de mesure portés sur le corps ou pour déterminer la dose reçue par le corps de quiconque aux fins de l'alinéa 45a),

(ii) aux fins de l'alinéa 45b);

h) les mesures que l'auteur de la demande se propose d'établir afin de se conformer à l'article 37;

i) la description détaillée des mesures à prendre pour prévenir le vol, la perte et l'utilisation non autorisée de substances prescrites, en raison de l'exploitation de l'installation;

j) la description détaillée des mesures à prendre dans l'intérêt de la sécurité matérielle de l'installation;

k) la description détaillée des dispositions pour la dotation en personnel de l'installation, ainsi que des compétences, de la formation et de l'expérience nécessaires de toute personne indispensable à l'exploitation sûre de l'installation;

l) tout renseignement que la Commission ou le fonctionnaire désigné peut exiger pour évaluer la demande du point de vue de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle, des garanties applicables et de la protection de l'environnement.

(2) Le permis d'exploitation de toute installation nucléaire indique sa période de validité et contient d'autres conditions que la Commission ou le fonctionnaire désigné juge nécessaires dans l'intérêt de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle, des garanties applicables et de la protection de l'environnement, et il peut contenir, notamment, des conditions visant :

a) les dispositifs de contrôle et les méthodes pour déterminer, pour quiconque, la dose de rayonnement reçue, l'intensité de la radioexposition, le niveau de l'irradiation due aux substances radioactives prescrites et le niveau de l'incorporation de telles substances;

b) les méthodes pour détecter et enregistrer la présence et l'intensité des rayonnements et des substances radioactives prescrites;

c) la quantité et la concentration maximales de matières radioactives et des autres matières dangereuses qui sont contenues dans les effluents et qui peuvent être libérées dans l'environnement en raison de l'exploitation de l'installation;

d) les instructions à donner à quiconque au sujet des dangers dus aux rayonnements et des méthodes à suivre pour limiter les radioexpositions ainsi que les irradiations dues aux substances radioactives prescrites et les incorporations de telles substances;

e) les méthodes de gestion et d'évacuation des matières radioactives ou des autres matières dangereuses en raison de l'exploitation de l'installation;

f) toute disposition prévue au paragraphe (1).

Permis de déclassement

24. (1) Sous réserve de l'article 25, la demande de permis pour déclasser toute installation nucléaire ou l'une ou l'autre de ses parties comprend, selon le cas, les renseignements suivants :

a) la date prévue pour le commencement du déclassement;

b) les mesures prévues pour déclasser l'installation et le calendrier;

c) la justification du calendrier visé par l'alinéa b);

d) les résultats de toute enquête que l'auteur de la demande a effectuée pour évaluer :

(i) l'intensité de rayonnement, ainsi que la quantité et le type de substances radioactives prescrites qui se trouvent dans l'installation,

(ii) la concentration de substances radioactives prescrites qui sont présentes sur les surfaces et dans l'air,

ou, s'il est impossible ou peu indiqué d'effectuer l'enquête, la prévision, au moment où l'exploitation prendra fin :

(iii) de l'intensité de rayonnement, ainsi que de la quantité et du type de substances radioactives prescrites qui pourraient se trouver dans l'installation,

(iv) de la concentration de substances radioactives prescrites qui pourraient se trouver sur les surfaces et dans l'air;

e) le bilan prévu des déchets radioactifs et des déchets toxiques en raison du déclassement de l'installation, ainsi que le lieu et la manière proposés pour évacuer les déchets;

f) toutes les caractéristiques pertinentes du programme d'assurance-qualité pour le déclassement de l'installation, du point de vue de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle et de la protection de l'environnement;

g) les dangers qui pourraient découler du déclassement de l'installation et les mesures à prendre, y compris le plan en cas d'accident, pour empêcher que quiconque reçoive toute dose de rayonnement supérieure à la limite prévue dans son cas à l'article 43 ou pour prévenir ou minimiser d'autres dangers dus au déclassement de l'installation;

h) toute répercussion prévue du déclassement et des substances dangereuses résiduelles sur l'environnement, ainsi que sur la santé et la sécurité des membres du public, y compris l'évaluation de l'intensité de rayonnement des déchets, la quantité et la sorte de déchets de substances dangereuses;

i) des détails sur les contrôles qui peuvent être nécessaires pour maintenir les répercussions visées par l'alinéa h) à l'intérieur des prévisions;

j) tout autre renseignement que la Commission ou le fonctionnaire désigné peut exiger pour évaluer la demande du point de vue de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle et de la protection de l'environnement.

(2) Le permis pour déclasser toute installation nucléaire ou l'une ou l'autre de ses parties peut indiquer sa période de validité et contenir d'autres conditions que la Commission ou le fonctionnaire désigné juge nécessaires dans l'intérêt de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle, des garanties applicables et de la protection de l'environnement, et il peut contenir, notamment, des conditions visant toute disposition prévue par le paragraphe (1).

Demande de renouvellement de permis

25. Toute demande de renouvellement de permis faite à la Commission ou au fonctionnaire désigné à l'expiration du permis délivré en application de l'alinéa 20(1)a), b), c) ou d) comprend les renseignements que l'un ou l'autre peut exiger pour évaluer la demande du point de vue de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle, des garanties applicables et de la protection de l'environnement.

Composants

26. (1) Nul ne peut fabriquer de composant visé par la liste de l'annexe IV pour l'utiliser dans tout réacteur nucléaire au Canada, à moins :

a) d'obtenir préalablement l'autorisation écrite de la Commission ou du fonctionnaire désigné en ce qui concerne la conception, les matières intégrantes et les méthodes de fabrication du composant;

b) de fabriquer le composant en conformité avec l'approbation prévue à l'alinéa a);

c) de permettre, sur demande, à tout inspecteur d'avoir un accès suffisant à son usine pour s'assurer que les dispositions de l'alinéa b) sont respectées et de lui soumettre, pour examen, tous les documents relatifs à la fabrication du composant.

(2) Nul ne peut incorporer de composant visé par la liste de l'annexe IV dans tout réacteur nucléaire, à moins d'obtenir du fabricant du composant l'assurance que le fabricant a obtenu l'approbation écrite relatif au composant en conformité avec l'alinéa (1)a).

PARTIE IV
GÉNÉRALITÉS

Interdictions

27. (1) Nul ne peut transférer de substances prescrites qu'il possède en conformité avec le permis visé par l'article 6, à toute personne que le présent règlement n'autorise pas à posséder de telles substances.

(2) Nul ne peut céder ou transférer de quelque manière que ce soit la responsabilité :

a) du site de l'installation nucléaire dont la préparation a été autorisée conformément au permis qui lui a été délivré;

b) de l'installation nucléaire dont la construction, l'exploitation ou le déclassement a été autorisé conformément au permis qui lui a été délivré,

à quiconque n'est pas titulaire :

c) soit de tout permis pour préparer le site visé à l'alinéa a);

d) soit de tout permis pour construire, exploiter ou déclasser, selon le cas, l'installation nucléaire visée à l'alinéa b).

28. Nul ne peut abandonner, céder ou transférer des lieux contaminés en raison de son utilisation de substances radioactives prescrites autorisées par son permis, à moins de se conformer aux conditions de son permis ou aux instructions écrites de la Commission ou du fonctionnaire désigné.

Directives de la Commission ou du fonctionnaire désigné

29. (1) Sous réserve du paragraphe (2), la Commission peut signifier en tout temps des directives écrites à tout titulaire de permis pour lui enjoindre :

a) de fournir à la Commission les renseignements et les rapports techniques dont elle peut avoir besoin sur la conception, la construction, la mise en service, l'exploitation, et le déclassement de l'installation nucléaire autorisée par le permis;

b) d'effectuer des essais de production, des analyses, des enquêtes ou des inspections que la Commission juge nécessaires pour évaluer tout aspect de l'installation nucléaire ou toute utilisation de substances prescrites visées par le permis, dans l'intérêt de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle, des garanties applicables ou de la protection de l'environnement;

c) de faire rapport à la Commission de tous les résultats d'essais de production, d'analyses, d'enquêtes ou d'inspections effectuées conformément à la directive donnée en application de l'alinéa b), dans les délais prévus par la directive.

(2) La Commission ne signifie pas de directives en application de l'alinéa (1)a) ou b), à moins que le titulaire de permis :

a) n'ait été avisé par écrit des motifs de la directive proposée;

b) n'ait obtenu l'occasion de se faire entendre devant la Commission après avoir reçu les renseignements visés par l'alinéa a).

(3) Sous réserve de la décision rendue par la Commission au cours de toute audience, le titulaire de permis se conforme à la directive qui lui est signifiée en application du paragraphe (1).

30. (1) Sous réserve du paragraphe (2), le fonctionnaire désigné peut, par tout avis justificatif écrit, signifier en tout temps des directives à tout titulaire de permis au sujet de toute disposition prévue par l'alinéa 29(1)a), b) ou c).

(2) Dans les 15 jours de la signification de toute directive visée par le paragraphe (1), le titulaire de permis peut demander l'occasion de se faire entendre devant la Commission.

(3) Sous réserve de la décision rendue par la Commission au cours de toute audience, le titulaire de permis se conforme à la directive qui lui est signifiée en application du paragraphe (1).

Renouvellement de permis

31. (1) Sous réserve des paragraphes (2) à (4), la Commission ou le fonctionnaire désigné peut, selon le cas, à la suite de toute demande de renouvellement de permis qui lui est soumise à l'expiration du permis que l'un ou l'autre a délivré en application de l'article 9 ou de l'alinéa 20 (1)a), b), c) ou d) :

a) délivrer un nouveau permis renfermant les mêmes conditions que le permis précédent;

b) délivrer un nouveau permis renfermant de nouvelles conditions qui ne sont pas plus limitatives ou onéreuses que le permis précédent;

c) délivrer un nouveau permis renfermant des conditions qui sont plus limitatives ou onéreuses que le permis précédent;

d) refuser de délivrer de nouveau permis, si l'un ou l'autre a des raisons de croire que le titulaire de permis a enfreint toute disposition du présent règlement ou juge que le refus est nécessaire dans l'intérêt de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle ou de la protection de l'environnement.

(2) Avant de prendre toute mesure en application de l'alinéa (1)c) ou d), la Commission ou le fonctionnaire désigné donne au titulaire de permis un préavis écrit des mesures proposées et des motifs de celles-ci.

(3) Dans les 15 jours de la réception du nouveau permis délivré en application de l'alinéa (1)b) ou du préavis écrit donné en application du paragraphe (2), le titulaire de permis peut demander l'occasion de se faire entendre devant la Commission.

(4) La Commission ou le fonctionnaire désigné ne délivre pas de permis en application du paragraphe (1), à moins que l'un ou l'autre ne soit convaincu que l'auteur de la demande assurera convenablement à la fois :

a) la protection de la santé et la sécurité de quiconque;

b) la protection de l'environnement;

c) la sécurité matérielle de toutes les activités autorisées par le permis;

d) l'exécution des garanties applicables.

Suspension, révocation ou modification de permis par la Commission ou le fonctionnaire désigné

32. (1) Sous réserve des paragraphes (2) et (5) à (8), la Commission ou le fonctionnaire désigné peut, en tout temps :

a) soit suspendre ou révoquer tout permis;

b) soit modifier les conditions de tout permis, afin de le rendre plus limitatif ou plus onéreux pour le titulaire de permis,

si, selon le cas, la Commission ou le fonctionnaire désigné est :

c) fondé de croire que le titulaire de permis a enfreint une disposition quelconque du présent règlement;

d) d'avis que la suspension, la révocation ou la modification est nécessaire dans l'intérêt de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle ou de la protection de l'environnement.

(2) Avant de prendre toute mesure en application du paragraphe (1), la Commission ou le fonctionnaire désigné signifie au titulaire de permis un préavis écrit d'au moins 15 jours des mesures proposées et des motifs de celles-ci.

(3) La Commission ou le fonctionnaire désigné qui signifie à tout titulaire de permis en application du paragraphe (2), que l'un ou l'autre se propose de suspendre ou de révoquer son permis, peut lui ordonner par écrit de prendre les mesures appropriées que la Commission ou le fonctionnaire désigné juge nécessaires :

a) soit pour assurer l'évacuation sûre des substances prescrites que possède le titulaire de permis;

b) soit pour mettre et maintenir en état sûr l'installation nucléaire exploitée en vertu du permis.

(4) Sur réception de la directive qui lui a été signifiée en application du paragraphe (3), le titulaire de permis s'y conforme immédiatement.

(5) Dans les 15 jours de la signification de tout préavis écrit signifié par la Commission ou le fonctionnaire désigné en application du paragraphe (2), le

titulaire de permis peut demander l'occasion de se faire entendre devant la Commission.

(6) La Commission ou le fonctionnaire désigné peut suspendre ou révoquer immédiatement tout permis, ou en modifier les conditions proposées, et en informe le titulaire de permis par écrit, si celui-ci, selon le cas :

a) accepte par écrit les mesures proposées que la Commission ou le fonctionnaire désigné lui a signifiées par préavis en application du paragraphe (2);

b) ne demande pas l'occasion de se faire entendre en conformité avec le paragraphe (5),

(7) La Commission ou le fonctionnaire désigné peut en tout temps modifier les conditions du permis sans le rendre plus limitatif ou plus onéreux pour le titulaire de permis, et lui faire parvenir une copie de ces modifications.

(8) Dans les 15 jours de la réception de la copie de toute modification apportée à son permis en application du paragraphe (7), le titulaire de permis peut demander l'occasion de se faire entendre devant la Commission.

Demande de modification de permis par le titulaire de permis

33. (1) Le titulaire de permis qui demande à la Commission de modifier toute condition de son permis, l'informe par écrit des raisons de sa demande.

(2) Sur réception par la Commission de la demande visée au paragraphe (1), la Commission ou le fonctionnaire désigné peut, en signifiant un préavis écrit au titulaire de permis :

a) soit accepter la modification demandée;

b) soit refuser la modification demandée;

c) soit accepter la modification demandée, sous réserve de l'ajout au permis de toute autre condition que la Commission ou le fonctionnaire désigné juge nécessaire dans l'intérêt de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle, des garanties applicables ou de la protection de l'environnement.

(3) Sur réception du préavis écrit signifié en application de l'alinéa (2)b) ou c), le titulaire de permis peut demander l'occasion de se faire entendre devant la Commission.

Directives d'urgence

34. (1) Si, pour des raisons valables et probables, le fonctionnaire désigné est d'avis qu'il y a urgence, parce que, selon le cas :

a) il existe des risques inacceptables pour la santé ou la sécurité de quiconque ou pour l'environnement;

b) il y a eu ou qu'il peut y avoir des manquements graves aux mesures de sécurité,

il peut signifier toute directive d'urgence pour enjoindre au titulaire de permis :

c) soit de cesser toute activité qui contribue à la continuation de l'urgence;

d) soit d'exécuter des mesures que le fonctionnaire désigné juge nécessaires pour mettre fin à l'urgence.

(2) Toute directive d'urgence signifiée en application du paragraphe (1) :

a) indique les raisons du fonctionnaire désigné pour l'émettre;

b) est signifiée à personne au titulaire de permis.

(3) Le titulaire de permis à qui est signifiée toute directive d'urgence en application de l'alinéa (2)b) s'y conforme sans délai, nonobstant les conditions de son permis, mais il peut, dans les 15 jours qui suivent la signification de la directive, demander l'occasion de se faire entendre devant la Commission.

PARTIE V
RADIOPROTECTION

Définitions

35. Les définitions qui suivent s'appliquent à la présente partie :

«employeur» Corporation, personne ou société en nom collectif qui emploie quiconque comme travailleur sous rayonnements; (employer)

«titulaire de permis» Personne à qui tout permis a été délivré en application de l'article 9 ou 20. (licensee)

Application

36. La présente partie ne s'applique pas à la dose de rayonnement reçue par tout malade au cours de tout diagnostic médical ou de tout traitement par tout médecin.

Mesures à établir par les titulaires de permis

37. (1) Tout titulaire de permis institue et met en vigueur, en conformité avec l'article 38, des mesures pour maintenir les doses de rayonnement que reçoit toute personne ou tout groupe de personnes à l'intensité la plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu des facteurs économiques et sociaux pertinents.

(2) Tout titulaire de permis institue et applique des mesures, en conformité avec l'article 38, pour :

a) déterminer, dans le cas des travailleurs sous rayonnements,

b) déterminer ou évaluer, dans le cas des autres travailleurs et des autres personnes, à l'exception des travailleurs sous rayonnements, qui, à l'invitation ou avec la permission du titulaire de permis entrent dans tout secteur ou lieu sous sa responsabilité,

c) évaluer, dans le cas des autres personnes qui ne sont pas visées par les alinéas a) et b),

la dose de rayonnement reçue, le niveau de la radioexposition ou le niveau de l'irradiation due aux substances radioactives prescrites ou le niveau de l'incorporation de telles substances, en raison de la possession de substances prescrites ou de toute autre activité autorisée par le permis.

Mesures spécifiques

38. Les mesures à établir par le titulaire de permis en conformité avec l'article 37 sont les mêmes, le cas échéant, que celles du permis ou de toute modification ou renouvellement du permis.

Obligations des employeurs

39. (1) Avant l'entrée en fonction de quiconque est engagé comme travailleur sous rayonnements, l'employeur :

a) l'informe par écrit qu'il est travailleur sous rayonnements au sens du présent règlement;

b) l'informe par écrit, s'il s'agit d'une femme, de l'obligation que lui impose le paragraphe (4) en cas de grossesse;

c) l'informe des risques associés au rayonnement auquel il peut être exposé dans le cadre de son emploi, y compris les risques associés à l'irradiation des embryons et des foetus;

d) lui demande d'accuser réception par écrit des renseignements prévus par les alinéas a) à c);

e) exige qu'il subisse tout examen médical dont la nature, la portée et la fréquence peuvent être précisées dans tout permis qui s'applique à lui.

(2) Avant l'entrée en fonction de toute femme engagée comme autre travailleuse, l'employeur :

a) l'informe par écrit de l'obligation que lui impose le paragraphe (4) en cas de grossesse;

b) l'informe des risques associés au rayonnement auquel elle peut être exposée dans le cadre de son emploi, y compris les risques associés à l'irradiation des embryons et des foetus;

c) lui demande d'accuser réception par écrit des renseignements prévus par les alinéas a) et b).

(3) Tout employeur :

a) tient une liste à jour de tous ses travailleurs sous rayonnements à son emploi;

b) soumet un exemplaire de la liste prévue à l'alinéa a) à la Commission ou à l'inspecteur, à la demande de l'un ou de l'autre.

(4) Toute femme enceinte :

a) informe immédiatement de sa grossesse, si elle en a connaissance, l'employeur qui l'emploie comme travailleuse sous rayonnements ou comme autre travailleuse;

b) informe son employeur de sa grossesse le plus tôt possible dès qu'elle en prend connaissance, si elle est devenue enceinte ou si elle a pris connaissance de sa grossesse après que son employeur l'a engagée comme travailleuse sous rayonnements ou comme autre travailleuse.

(5) L'employeur qui est informé, en conformité avec le paragraphe 4, de la grossesse de l'une ou de l'autre de ses travailleuses sous rayonnements ou de ses autres travailleuses, en informe immédiatement tout titulaire de permis visé.

Obligations des titulaires de permis
envers les travailleurs sous rayonnements

40. (1) La première fois que tout travailleur sous rayonnements, dans le cadre de son travail, pour son entreprise ou pour son emploi, doit exécuter ses fonctions dans des circonstances où il est assez probable qu'il reçoive toute dose de rayonnement ou tout total de doses de rayonnement supérieur à la limite applicable prévue à l'article 43 en raison de la possession de substances prescrites ou de toute autre activité autorisée par le permis, le titulaire de permis s'acquitte immédiatement des obligations qui lui incomberaient à titre d'employeur en conformité avec le paragraphe 39(1), peu importe qu'il soit l'employeur ou non du travailleur.

(2) Tout titulaire de permis :

a) tient une liste à jour des noms et des catégories d'emploi de toutes les personnes qui sont employées comme travailleurs sous rayonnements aux fins du permis;

b) soumet un exemplaire de la liste prévue à l'alinéa a) à la Commission ou au fonctionnaire désigné, à la demande de l'un ou de l'autre.

(3) Le titulaire de permis s'assure que personne n'est employé comme travailleur sous rayonnements, à moins que cet emploi ne soit indispensable à la réalisation de toute activité autorisée par le permis.

41. (1) Si la Commission ou le fonctionnaire désigné est fondé de croire que le nom de toute personne devrait figurer ou non dans la liste que lui soumet le titulaire de permis en conformité avec l'alinéa 40(2)b), la Commission ou le fonctionnaire désigné peut signifier un avis écrit au titulaire de permis

pour lui enjoindre de justifier pourquoi le nom de la personne figure ou non dans la liste, selon le cas.

(2) Dans les 15 jours de la réception de l'avis visé par le paragraphe (1), le titulaire de permis répond par écrit à la Commission ou au fonctionnaire désigné :

a) soit en précisant pourquoi le nom de la personne figure ou non dans la liste;

b) soit en joignant un exemplaire révisé de la liste dans laquelle le nom de la personne a été ajouté ou radié, selon le cas.

(3) Sous réserve du paragraphe (4), si la Commission ou le fonctionnaire désigné n'est pas satisfait des raisons données par le titulaire de permis dans sa réponse envoyée en conformité avec l'alinéa (2)a), la Commission ou le fonctionnaire désigné peut lui signifier tout avis écrit pour lui enjoindre d'ajouter le nom de la personne à la liste ou de l'en radier, selon le cas.

(4) Dans les 15 jours de la réception de l'avis écrit de la Commission ou du fonctionnaire désigné en application du paragraphe (3), le titulaire de permis a le choix de :

a) se conformer à la directive que l'avis contient;

b) demander l'occasion de se faire entendre devant la Commission.

Année de dosimétrie

42. (1) Sous réserve du paragraphe (2), le titulaire de permis ou l'employeur peut déterminer d'avance, dans le cas de toute personne ou de tout groupe de personnes qu'il emploie, l'année de dosimétrie qui représente toute période de temps qui n'est pas inférieure à 50 semaines consécutives.

(2) Au cours de toute période de cinq années consécutives, l'année de dosimétrie de toute personne ou de tout groupe de personnes n'est pas inférieure, en moyenne, à 52 semaines.

Obligations des titulaires de permis
concernant les limites de doses de rayonnement

43. (1) Tout titulaire de permis s'assure que :

a) le total de toutes les doses effectives et doses effectives engagées de tout travailleur sous rayonnements, n'est pas supérieur à la fois à :

(i) 30 millisieverts, durant tout trimestre de toute année de dosimétrie,

(ii) 50 millisieverts, durant toute année de dosimétrie;

b) le total de toutes les doses et doses engagées des organes ou des tissus du corps de tout travailleur sous rayonnements, n'est pas supérieur :

(i) dans le cas du cristallin, à la fois à :

(A) 80 millisieverts, durant tout trimestre de toute année de dosimétrie,

(B) 150 millisieverts, durant toute année de dosimétrie,

(ii) dans le cas des autres organes ou tissus, à la fois à :

(A) 300 millisieverts, durant tout trimestre de toute année de dosimétrie,

(B) 500 millisieverts, durant toute année de dosimétrie;

c) le total de toutes les doses de rayonnement de l'embryon ou du foetus que porte toute travailleuse sous rayonnements ou autre travailleuse, n'est pas supérieur à 0,6 millisievert durant toute période bimensuelle où le titulaire du permis est au courant de la grossesse de la travailleuse;

d) le total de toutes les doses effectives et doses effectives engagées de quiconque n'est pas travailleur sous rayonnements, n'est pas supérieur à 5 millisieverts durant toute année de dosimétrie;

e) le total de toutes les doses et doses engagées des organes ou tissus du corps de quiconque n'est pas travailleur sous rayonnements, n'est pas supérieur à 50 millisieverts durant toute année de dosimétrie.

(2) Sous réserve de l'article 44, les définitions suivantes s'appliquent au paragraphe (1), en raison de la possession de substances prescrites ou de toute autre activité autorisée par le permis du titulaire de permis :

a) «doses effectives» ou «doses» Respectivement toutes les doses effectives ou doses provenant de sources externes de rayonnement durant la période visée ou provenant durant la même période de substances radioactives prescrites qui sont entrées dans le corps avant la période;

b) «doses effectives engagées» ou «doses engagées» Respectivement toutes les doses effectives engagées ou doses engagées dues aux substances radioactives prescrites qui pénètrent dans le corps durant cette période.

44. (1) Sous réserve du paragraphe (2), aux fins de l'article 43, le titulaire de permis inclut, pour tout travailleur sous rayonnements, toutes les doses effectives et toutes les doses provenant de sources externes de rayonnement durant la période visée et de toutes les substances radioactives prescrites avant la période, ainsi que toutes les doses effectives engagées et toutes les doses engagées dues aux substances radioactives prescrites qui pénètrent dans le corps du travailleur durant la même période :

a) soit en raison de la possession de substances prescrites ou de toute autre activité autorisée par tout permis autre que celui du titulaire de permis;

b) soit dans le cadre de tout travail, ou pour toute entreprise ou pour tout emploi, en raison d'irradiations dues à des rayons X ou à d'autres sources artificielles de rayonnement auxquels le présent règlement ne s'applique pas.

(2) Si le titulaire de permis ne dispose d'aucun moyen approprié pour déterminer l'intensité de la dose de rayonnement, le paragraphe (1) ne s'applique à aucune dose de rayonnement :

a) reçue par tout travailleur sous rayonnements avant qu'existent les obligations du titulaire de permis prévues par les articles 40 et 43 envers le travailleur;

b) reçue par tout travailleur sous rayonnements et due aux substances radioactives prescrites qui ont pénétré dans son corps avant qu'existent les obligations du titulaire de permis prévues par l'alinéa a) envers le travailleur,

45. Aux fins de l'article 43 :

a) la dose effective que quiconque reçoit de sources externes de rayonnement est censée être équivalente à la dose que reçoit son corps, d'après tout dispositif de mesure porté à la surface du corps et étalonné selon les méthodes établies par le titulaire de permis et approuvées par la Commission, ou selon toute autre façon indiquée dans les méthodes;

b) si la moitié ou plus de toute dose effective engagée ou de toute dose engagée est reçue moins de 20 jours après l'incorporation de substances radioactives prescrites qui a eu lieu dans les 10 jours qui précèdent la fin de l'année de dosimétrie ou de tout trimestre de l'année de dosimétrie, le titulaire de permis considère, en vertu des méthodes qu'il a établies établies par lui et qui ont été approuvées par la Commission :

(i) soit que toute la dose effective engagée ou toute la dose engagée a été reçue durant l'année de dosimétrie ou le trimestre en cours, selon le cas,

(ii) soit que toute partie de la dose effective engagée ou de la dose engagée a été reçue durant l'année de dosimétrie ou le trimestre en cours, selon le cas, et que le reste de l'une ou de l'autre a été reçue durant l'année de dosimétrie suivante ou le trimestre suivant;

c) la limite applicable à la peau s'applique à la couche de cellules basales de l'épiderme;

d) si la peau est irradiée de façon non uniforme, la limite de dose s'applique à la dose moyenne :

(i) soit à 100 centimètres carrés de peau dans la région du corps qui a reçu la plus forte dose;

(ii) soit à 1 centimètre carré de peau dans la région du corps qui a reçu la plus forte dose, si la région irradiée de la peau est de beaucoup inférieure à 100 centimètres carrés;

e) si l'appareil gastro-intestinal est irradié, l'estomac, l'intestin grêle, la partie supérieure du gros intestin et sa partie inférieure sont considérés comme des organes distincts.

46. (1) Aux fins de l'article 43, s'il est peu pratique de calculer la dose effective engagée ou la dose engagée due à la présence de toute substance radioactive prescrite dans le corps, en mesurant le rayonnement du corps ou des excrétions, la dose effective engagée ou la dose engagée est considérée comme étant le produit :

a) de la proportion entre l'incorporation de la substance radioactive prescrite, ou l'irradiation due à celle-ci, durant l'année de dosimétrie, et la limite annuelle d'incorporation ou d'exposition applicable à la substance radioactive prescrite, qui est déterminée en conformité avec les mesures à établir prévues par l'article 37 et en conformité avec le paragraphe (2) ou (3), selon le cas,

multipliée par :

b) 50 millisieverts pour les travailleurs sous rayonnements ou 5 millisieverts pour toute autre personne, dans le cas de la dose effective engagée;

c) 500 millisieverts pour les travailleurs sous rayonnements ou 50 millisieverts pour toute autre personne, dans le cas de la dose engagée.

(2) Aux fins du paragraphe (1), pour les travailleurs sous rayonnements :

a) la limite annuelle d'incorporation de produits de filiation du radon, ou d'exposition à ceux-ci, est de 0,02 joule qui est considéré comme équivalent à une limite annuelle d'exposition de 800 unités alpha-heures;

b) la limite annuelle d'incorporation de produits de filiation du thoron, ou d'exposition due à ceux-ci, est de 0,06 joule qui est considéré comme équivalent à une limite annuelle d'exposition de 2400 unités alpha-heures;

c) la limite annuelle d'incorporation de substances radioactives prescrites, autres que les produits de filiation du radon et du thoron, ou d'exposition due à celles-ci, est la quantité de telles substances absorbée dans le corps ou l'irradiation due à de telles substances durant l'année de dosimétrie, qui entraîne toute dose effective engagée de 50 millisieverts ou toute dose engagée de 500 millisieverts.

(3) Aux fins du paragraphe (1), dans le cas de quiconque n'est pas travailleur sous rayonnements, la limite annuelle d'incorporation de substances prescrites, ou d'exposition à celles-ci, est la quantité de substances prescrites absorbée dans le corps ou l'irradiation due à de telles substance durant l'année de dosimétrie, qui entraîne toute dose effective engagée de 5 millisieverts ou toute dose engagée de 50 millisieverts.

<u>Mesures à prendre en cas de doses de rayonnement supérieures aux limites de doses de rayonnement</u>

47. (1) Tout titulaire de permis qui prend connaissance que toute personne a reçu, durant toute période, toute dose totale de rayonnement qui dépasse la limite applicable prévue dans son cas par l'article 43 :

a) en informe immédiatement la personne et la Commission;

b) fait immédiatement enquête pour déterminer les causes de la situation;

c) fait rapport à la Commission des résultats de l'enquête prévue à l'alinéa b);

d) aide la Commission dans toute enquête qu'elle peut mener sur la situation.

(2) Si la personne visée par le paragraphe (1) est travailleur sous rayonnements et que la dose totale de rayonnement reçue ne dépasse pas le double de toute limite applicable prévue à l'article 43, le titulaire de permis limite la dose admissible de rayonnement du travailleur durant toute période bimensuelle, à 1/24 des limites prévues par le sous-alinéa 43(1)a)(ii) et les divisions 43(1)b)(i)(B) et 43(1)b)(ii)(B) jusqu'à ce qu'il ait fait rapport à la Commission en conformité avec l'alinéa (1)c) et que la Commission ou le fonctionnaire désigné ait avisé par écrit le titulaire de permis et le travailleur que la restriction est levée.

(3) Si la personne visée au paragraphe (1) est travailleur sous rayonnements et que la dose totale de rayonnement reçue dépasse le double de toute limite applicable prévue par l'article 43, le titulaire de permis ne peut continuer de l'employer à ce titre jusqu'à ce qu'il ait fait rapport à la Commission en conformité avec l'alinéa (1)c) et que la Commission ou le fonctionnaire désigné ait avisé par écrit le titulaire de permis et le travailleur que l'interdiction est levée.

(4) Si, durant toute période bimensuelle visée par le paragraphe (2), tout travailleur sous rayonnements reçoit toute dose totale de rayonnement qui dépasse 1/24 de la limite applicable prévue par le sous-alinéa 43(1)a)(ii) ou à la division 43(1)b)(i)(B) ou 43(1)b)(ii)(B), le titulaire de permis ne peut continuer de l'employer à ce titre jusqu'à ce que le titulaire de permis ait suivi les mesures visées par les alinéas (1)a) à d) et que la Commission ou le fonctionnaire désigné ait avisé par écrit le titulaire du permis et le travailleur que l'interdiction est levée.

(5) Si la Commission ou le fonctionnaire désigné avise, en application du paragraphe (2), (3) ou (4), le titulaire de permis et le travailleur sous rayonnements que la restriction ou l'interdiction prévue à l'un ou l'autre de ces paragraphes est levée, la Commission ou le fonctionnaire désigné peut, comme condition de l'emploi ultérieur du travailleur sous rayonnements, ordonner qu'il soit assujetti à telle limite de dose de rayonnement, à telle supervision additionnelle, à telle surveillance médicale, à tel contrôle de doses ou à toute autre attention que la Commission ou le fonctionnaire désigné juge nécessaire dans l'intérêt de la santé et de la sécurité du travailleur et de quiconque.

(6) Le personne qui est assujettie à toute limite de doses de rayonnement ou qu'il est interdit d'employer comme travailleur sous rayonnements en conformité avec le paragraphe (2), (3) ou (4), ou dont l'emploi à ce titre est sous réserve de conditions prévues par le paragraphe (5), peut demander l'occasion de se faire entendre devant la Commission.

Panneaux de mise en garde contre les rayonnements

48. (1) Sous réserve du paragraphe (2), nul ne peut utiliser de contenants ou de dispositifs pour stocker ou contenir autrement des substances radioactives prescrites, à moins que le contenant ou le dispositif ne porte visiblement, sur sa surface externe :

a) le symbole de mise en garde contre les rayonnements prévu par l'annexe V et les mots «DANGER-RAYONNEMENT» ou «RADIATION-DANGER», bien mis en évidence;

b) des renseignements sur la nature, la forme et la quantité des substances radioactives prescrites dans le contenant ou le dispositif, ainsi que la date des relevés.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux contenants ou dispositifs suivants :

a) ceux qui font partie du matériel de fabrication ou de traitement de l'installation nucléaire;

b) ceux dans lesquels se trouve toute quantité de substances radioactives prescrites inférieure à la quantité réglementaire;

c) ceux qui sont utilisés pour stocker provisoirement des substances radioactives prescrites sous la surveillance et en la présence de tout travailleur sous rayonnements;

d) ceux qui sont utilisés exclusivement pour l'expédition de substances qui contiennent des substances radioactives prescrites et qui sont étiquetés en conformité avec le Règlement sur l'emballage des matières radioactives destinées au transport.

(3) Si tout contenant ou dispositif visé par le paragraphe (1) cesse d'être utilisé pour stocker ou contenir des substances radioactives prescrites, la personne qui en est responsable en enlève le symbole de mise en garde contre les rayonnements et les mots prévus par l'alinéa (1)a).

49. (1) La personne responsable de toute zone, pièce ou enceinte, affiche aux limites ou à l'entrée de celle-ci, tout panneau durable facilement lisible portant à la fois le symbole de mise en garde contre les rayonnements prévu par l'annexe V, les mots «DANGER-RAYONNEMENT» ou «RADIATION-DANGER» et des renseignements sur les conditions actuelles de la nature et de l'étendue du danger d'irradiation, dans l'un ou l'autre des cas suivants :

a) il s'y trouve des substances radioactives prescrites en quantité supérieure à 100 fois la quantité réglementaire;

b) il est assez probable qu'une personne y reçoive toute dose de rayonnement horaire qui dépasse 1/2000 de toute limite applicable prévue par le sous-alinéa 43(1)a)(ii) ou la division 43(1)b)(i)(B) ou 43(1)b)(ii)(B),

(2) La personne responsable de toute zone, pièce ou enceinte visé par le paragraphe (1) enlève le panneau affiché en conformité avec ce paragraphe, dans l'un ou l'autre des cas suivants :

a) il ne s'y trouve plus de substances radioactives prescrites en quantité supérieure à celle prévue par l'alinéa (1)a);

b) il n'est plus probable que toute personne qui s'y trouve reçoive toute dose totale de rayonnement à tout débit supérieur à celui prévu par l'alinéa (1)b).

(3) Le présent article ne s'applique pas aux zones, pièces ou enceintes qui se trouvent dans toute mine d'uranium ou qui sont utilisées pour le stockage temporaire durant le transport, par louage ou en contrepartie de rémunération, de substances radioactives prescrites ou de tout dispositif ou équipement qui contient des substances radioactives prescrites.

Nomination de conseillers médicaux

50. (1) La Commission ou le fonctionnaire désigné peut nommer comme conseiller médical, pour tout lieu ou région, aux fins du présent règlement, quiconque :

a) est accrédité pour pratiquer la médecine selon les lois de la province où l'endroit ou la région est situé;

b) de l'avis de la Commission ou du fonctionnaire désigné, est compétent pour agir comme conseiller médical aux fins du présent règlement.

(2) La Commission ou le fonctionnaire désigné donne à chaque conseiller médical un certificat de nomination précisant :

a) les lieux ou les régions visés par sa nomination;

b) la période de validité de sa nomination.

Obligation des conseillers médicaux

51. Le conseiller médical fait, sur demande, des recommandations à la Commission ou au fonctionnaire désigné visant :

a) la nature, l'étendue et la fréquence des examens médicaux des travailleurs sous rayonnements, aux fins de l'article 39;

b) toute autre surveillance médicale supplémentaire obligatoire comme condition à tout emploi ultérieur de travailleurs sous rayonnements aux fins du paragraphe 47(5).

Pouvoir des conseillers médicaux

52. Aux fins de l'article 51, le conseiller médical peut inspecter tout document que le titulaire de permis conserve en conformité avec les alinéas 72b), 73c) et d).

Obligation des titulaires de permis
envers les conseillers médicaux

53. Tout titulaire de permis visé par l'article 52 met, à la demande du conseiller médical, à sa disposition tout document visé par le même article.

PARTIE VI
INSPECTION ET CONFORMITÉ

Nomination d'inspecteurs

54. (1) La Commission ou le fonctionnaire désigné peut nommer comme inspecteur, aux fins de l'application et de l'administration du présent règlement, toute personne que l'un ou l'autre juge compétente pour remplir le poste.

(2) La Commission ou le fonctionnaire désigné donne à chaque inspecteur un certificat de nomination précisant :

a) à quelles fins il a été nommé, ainsi que les lieux et les régions pour lesquels il a été nommé;

b) la période de validite de sa nomination.

Pouvoirs des inspecteurs

55. (1) Sous réserve du paragraphe (3), l'inspecteur peut, à toute heure convenable et à toute fin précisée dans son certificat de nomination, entrer à des fins d'inspection :

a) dans toute installation nucléaire ou sur tout chantier de construction de toute installation nucléaire;

b) dans tout lieu ainsi désigné où peuvent se trouver des substances prescrites en vertu du permis;

c) dans toute usine où est fabriqué tout élément visé par l'annexe IV.

(2) Sous réserve du paragraphe (3), l'inspecteur qui a été nommé à cette fin peut, à toute heure convenable, entrer dans tout lieu, navire ou véhicule, autre qu'une résidence privée ou toute partie de tout lieu, navire ou véhicule qui sert de résidence privée, et l'inspecter, s'il a des motifs valables et probables de croire que toute substance prescrite, dispositif ou équipement qui contient des substances radioactives prescrites, peut s'y trouver.

(3) En entrant dans toute installation nucléaire, usine, lieu, navire ou véhicule en application des paragraphes (1) et (2), l'inspecteur montre, sur demande, son certificat de nomination à la personne responsable des lieux.

56. (1) Afin de vérifier la conformité au présent règlement, l'inspecteur peut, à toute heure convenable, inspecter tout plan, dessin, livre, document ou autre document qui porte :

a) soit sur la conception, le choix du site, la construction, les épreuves, la mise en service, l'exploitation, la maintenance et le déclassement de l'installation nucléaire précisée dans son certificat de nomination;

b) soit sur la possession ou l'utilisation de substances prescrites, si son certificat de nomination en fait foi;

c) soit la fabrication de tout composant visé par l'annexe IV dans toute usine précisée dans son certificat de nomination.

(2) L'inspecteur peut copier tout document inspecté en application du paragraphe (1).

57. L'inspecteur peut, à toute heure convenable, pour faciliter le déroulement de son inspection :

a) rencontrer et interroger, sur les lieux de son inspection, toute personne qui est susceptible de détenir des renseignements pertinents à son inspection;

b) si la propriété et les intérêts commerciaux du titulaire de permis sont protégés suffisamment :

(i) être accompagné des personnes du choix de l'inspecteur pour l'aider à effectuer l'inspection de l'installation nucléaire ou de toute activité autorisée par le permis,

(ii) prendre des relevés ou des photographies de l'installation nucléaire ou de toute activité autorisée par le permis,

(iii) effectuer des épreuves et prélever des échantillons relatifs à l'installation nucléaire ou à toute activité autorisée par le permis.

Aide aux inspecteurs

58. (1) La personne responsable de toute installation nucléaire, usine, lieu, navire ou véhicule dans lequel entre l'inspecteur en application de l'article 55 et toute personne qui s'y trouve :

a) si elles en ont le pouvoir ou si elles y sont habilitées, en donnent l'accès total à l'inspecteur;

b) donnent à l'inspecteur toute l'aide nécessaire pour lui permettre d'exercer ses fonctions en application du présent règlement;

c) fournissent à l'inspecteur les renseignements qu'il peut être justifié de demander aux fins de l'application du présent règlement;

d) si elles en ont le pouvoir ou si elles y sont habilitées, mettent à la disposition de l'inspecteur, tout document visé à l'article 56 pour qu'il l'inspecte ou le copie.

(2) Nul ne peut faire sciemment de déclarations fausses ou trompeuses de vive voix ou par écrit à l'inspecteur, ou lui nuire ou l'empêcher d'exercer ses fonctions en application du présent règlement.

Directives

59. (1) L'inspecteur dont le certificat précise qu'il est nommé aux fins du présent article peut signifier, selon le cas, des directives écrites :

a) au titulaire de permis;

b) à la personne responsable de l'installation nucléaire, ou de tout site, zone, emplacement ou lieu de l'installation nucléaire;

c) à la personne qui possède toute substance prescrite, dispositif ou équipement qui contient des substances radioactives prescrites;

d) à quiconque, de l'avis de l'inspecteur, a enfreint le présent règlement,

pour exiger que l'un ou l'autre applique des mesures jugées nécessaires, selon le cas, pour :

e) prévenir ou rectifier l'infraction au présent règlement;

f) prévenir la perte ou le vol de substances prescrites;

g) prévenir ou rectifier toute situation susceptible de menacer la santé et la sécurité, la sécurité matérielle et l'environnement ou d'interférer avec les garanties;

h) minimiser toute menace à la santé et à la sécurité, à la sécurité matérielle ou à l'environnement qui découle de toute perte, vol, incident ou infraction au présent règlement.

(2) Toute directive signifiée en application du paragraphe (1) indique :

a) la disposition du présent règlement qui autorise l'inspecteur à signifier sa directive;

b) le cas échéant, la disposition du présent règlement qui, de l'avis de l'inspecteur, a été enfreinte;

c) le cas échéant, les motifs sur lesquels l'inspecteur se fonde pour croire qu'existe la situation décrite à l'alinéa (1)g);

d) les mesures à prendre ou l'activité à cesser par la personne à qui est signifiée la directive.

60. La personne à qui l'inspecteur signifie toute directive en application de l'article 59 :

a) s'y conforme immédiatement;

b) s'il ne s'agit pas du titulaire de permis, lui en fournit une copie.

61. Le titulaire de permis affiche immédiatement la copie de toute directive signifiée en application de l'article 59 visant la santé et la sécurité, la sécurité matérielle ou la protection de l'environnement, à des endroits où

elle est susceptible d'être portée à l'attention de la majorité des travailleurs visés.

62. Le fonctionnaire désigné peut modifier, suspendre ou révoquer toute directive signifiée en application de l'article 59 en tout temps avant que la personne à qui elle est signifiée prenne des mesures en conformité avec l'article 60.

Examen des directives

63. (1) La personne à qui est signifiée toute directive en application de l'article 59 peut faire toute présentation écrite à la Commission ou lui demander l'occasion de se faire entendre devant elle pour examiner la directive.

(2) Sur réception de toute présentation écrite ou à la suite de toute audience tenue en application avec le paragraphe (1), la Commission peut confirmer, modifier, suspendre ou révoquer la directive.

(3) Les dispositions du présent article ne modifient aucunement les obligations qu'impose l'article 60 ou 61 à toute personne à qui l'inspecteur a signifié sa directive.

PARTIE VII
GARANTIES INTERNATIONALES

Définitions

64. Les définitions suivantes s'appliquent à la présente partie :

«accord de garanties» Selon le cas :

a) l'Accord de l'AIEA et tout arrangement subsidiaire conclu entre le gouvernement du Canada et l'Agence en application de l'Accord;

b) tout accord international auquel le gouvernement du Canada est partie quant à l'application des garanties au Canada, et tout arrangement administratif conclu en application de l'accord international; (safeguards agreement)

«équipement de garanties» Équipement nécessaire pour toute inspection de garanties; (safeguards equipment)

«inspecteur de garanties» Inspecteur nommé par l'Agence ou le gouvernement de tout pays étranger avec le consentement du gouvernement du Canada; (safeguards inspector)

«inspection de garanties» Inspection relative aux garanties qu'effectue l'inspecteur de garanties en application de tout accord de garanties; (safeguards inspection)

«mesures applicables» Dans le cas de tout titulaire de permis, les modalités, les inspections, les documents et l'équipement servant à

l'application des garanties à son installation nucléaire et qui sont prévus par l'un des documents suivants :

a) tout accord de garanties;

b) tout document que la Commission a émis en application des conditions du permis;

c) toute directive que la Commission ou le fonctionnaire désigné a signifiée en application de l'article 69; (applicable measures)

Inspections de garanties

65. La Commission ou le fonctionnaire désigné donne à chaque inspecteur de garanties tout document prouvant sa désignation à ce titre et précisant les installations nucléaires ou autres lieux où il est autorisé à entrer pour effectuer des inspections de garanties.

66. (1) Sous réserve du paragraphe (1), l'inspecteur de garanties peut, à toute heure convenable conforme aux mesures applicables, entrer dans les lieux précisés dans le document visé par l'article 65 afin d'effectuer toute inspection de garanties, pourvu qu'il montre, sur demande, le document visé par le même article, à la personne responsable des lieux ou au fonctionnaire désigné.

(2) Avant que l'inspecteur de garanties entre dans des lieux en application du paragraphe (1), la Commission ou le fonctionnaire désigné s'assure que le titulaire de permis responsable des lieux a reçu la copie de tout document visé par les alinéas a) à c) de la définition de «mesures applicables» de l'article 64 qui prévoit les mesures applicables pertinentes à l'inspection de garanties proposée.

Obligations des titulaires de permis

67. (1) Le titulaire de permis responsable des lieux où doit être effectuée toute inspection de garanties doit, pour les besoins de l'inspection et conformément aux mesures applicables :

a) permettre à l'inspecteur de garanties d'entrer dans les lieux;

b) mettre à la disposition de l'inspecteur de garanties tout document pertinent;

c) permettre à l'inspecteur de garanties de prélever des échantillons et de faire fonctionner l'équipement de garanties;

d) collaborer avec l'inspecteur de garanties dans son inspection;

e) aider l'inspecteur de garanties à installer, enlever, faire fonctionner l'équipement de garanties ou en assurer la maintenance;

f) fournir au besoin les services nécessaires pour permettre à l'inspecteur de garanties d'effectuer son inspection;

g) fournir à l'inspecteur de garanties suffisamment d'espace de travail pour effectuer son inspection.

(2) Si l'inspecteur de garanties a installé de l'équipement temporaire ou permanent, pour les besoins de son inspection de garanties, sur les lieux du titulaire de permis, ou que l'équipement a été fourni par l'Agence ou le gouvernement de tout pays étranger en application des mesures applicables, le titulaire de permis fournit toute source fiable de courant électrique, d'éclairage, de nitrogène liquide et tout autre service nécessaire au fonctionnement de l'équipement de garanties en conformité avec les mesures applicables.

68. En conformité avec les mesures applicables, le titulaire de permis qui est responsable de toute installation nucléaire ou qui est en possession de substances radioactives prescrites, auxquelles s'appliquent des garanties :

a) soumet des rapports à la Commission;

b) tient des dossiers aux fins des inspections de garanties.

Directives

69. (1) La Commission ou le fonctionnaire désigné peut signifier toute directive à tout titulaire de permis pour lui enjoindre :

a) d'installer, d'enlever ou de modifier l'équipement de garanties ou de permettre à la Commission, à l'Agence ou au représentant de tout pays étranger avec lequel le gouvernement du Canada a conclu tout accord de garanties, d'installer, d'enlever ou de modifier l'équipement de garanties;

b) d'utiliser de l'équipement de garanties,

si le titulaire n'est pas obligé de le faire en conformité avec les mesures applicables prévues dans le document visé par l'alinéa a) ou b) de la définition de «mesures applicables» de l'article 64;

c) de se conformer, à la satisfaction de la Commission ou du fonctionnaire désigné, à toute mesure applicable prévue par tout document visé par l'alinéa a) ou b) de la définition de «mesures applicables» de l'article 64, si le titulaire de permis ne s'y est pas conformé, à la satisfaction de l'un ou de l'autre.

(2) Le titulaire de permis à qui est signifiée toute directive de la Commission s'y conforme immédiatement.

(3) Le titulaire de permis à qui est signifiée toute directive du fonctionnaire désigné, a le choix, dans les 15 jours, de :

a) se conformer à la directive;

b) demander l'occasion de se faire entendre devant la Commission, s'il est d'avis que la directive donnerait lieu à l'une des situations suivantes :

(i) elle aurait des effets trop défavorables sur la santé et la sécurité ou la sécurité matérielle,

(ii) elle ne serait pas compatible avec des pratiques de gestion prudente visant à exercer économiquement l'activité autorisée par le permis,

(iii) elle entraverait indûment l'activité autorisée par le permis,

Interdictions

70. (1) Nul ne peut gêner ou entraver l'inspecteur de garanties pendant qu'il effectue son inspection de garanties.

(2) Nul ne peut, sans obtenir l'approbation écrite préalable de la Commission, nuire au but ou au fonctionnement de l'équipement de garanties ou des sceaux de garanties, à moins de se conformer aux mesures applicables.

PARTIE VIII
EXIGENCES GÉNÉRALES

Documents

71. Dans la présente partie, «document» désigne tous éléments d'information, quels que soient leurs forme ou leur support, et notamment, toute correspondance, note, livre, plan, carte, dessin, diagramme, illustration ou graphique, photographie, film, microformule, enregistrement sonore, magnétoscopique ou informatisé. (record)

72. Le titulaire de tout permis qui lui a été délivré en application de l'article 9 ou 11 conserve tous les documents nécessaires pour indiquer :

a) dans le cas de toute substance prescrite, équipement ou dispositif qui contient des substances radioactives prescrites qui font l'objet du permis :

(i) sa nature, sa forme et sa quantité,

(ii) son emplacement,

(iii) le nom des personnes qui sont chargées directement de son utilisation ou de sa manipulation,

(iv) si la substance prescrite, l'équipement ou le dispositif a été aliéné, tous les détails pertinents de cette aliénation soit par vente ou autrement, et du permis, s'il existe, en vertu duquel l'aliénation a été faite;

b) la dose de rayonnement reçue ou présumée reçue par toute personne en raison de l'utilisation ou de la possession de substances prescrites par le titulaire de permis, y compris tout document qui désigne l'année de dosimétrie pour cette personne, en conformité avec l'article 42.

73. Le titulaire de tout permis qui lui a été délivré en application de l'article 20 conserve :

a) tous les documents nécessaires pour indiquer la conception, le choix du site, la construction ou le développement, les essais de production, la mise

en service, l'exploitation, la maintenance et le déclassement de l'installation nucléaire;

b) tous les documents qu'il doit conserver en conformité avec l'alinéa 72a) pour les substances prescrites qui se trouvent à l'installation nucléaire;

c) tous les documents nécessaires pour indiquer la dose de rayonnement reçue par toute personne en raison de l'exploitation de l'installation nucléaire;

d) le document de chaque occasion où tout examen médical est effectué en conformité avec l'alinéa 39(1)e) ou du paragraphe 40(1).

74. Le titulaire de tout permis qui lui a été délivré en application de l'article 9, 11 ou 20 conserve :

a) outre les documents indiqués à l'article 72 ou 73, les documents que la Commission ou le fonctionnaire désigné peut exiger dans l'intérêt de la santé et de la sécurité, de la sécurité matérielle, des garanties applicables et de la protection de l'environnement;

b) le registre des documents qu'il conserve en conformité avec l'alinéa a) et l'article 72 ou 73.

75. (1) La Commission ou le fonctionnaire désigné peut signifier toute directive écrite au titulaire de tout permis que l'un ou l'autre lui a délivré en application de l'article 9 ou 20, pour lui enjoindre de déposer une copie des documents et du registre qu'il conserve en conformité avec les articles 72 à 74 auprès de toute personne ou de tout organisme précisé dans la directive.

(2) Le titulaire de permis à qui est signifiée toute directive écrite en application du paragraphe (1) s'y conforme immédiatement.

76. Le titulaire de permis qui a conservé tout document en conformité avec l'alinéa 72b) ou 73c) :

a) met le document à la disposition de toute personne que le document concerne et qui le demande;

b) fait parvenir, lorsque prend fin l'emploi comme travailleur sous rayonnements de toute personne que le document concerne, une copie du document à celle-ci et au Fichier dosimétrique national du ministère fédéral de la Santé et du Bien-être social;

c) avise tout travailleur sous rayonnements à son emploi, avant la fin de chaque trimestre de l'année de dosimétrie du travailleur, de la dose que celui-ci a reçu durant le trimestre précédent, si le titulaire de permis utilise un service de dosimétrie autre que celui du ministère fédéral de la Santé et du Bien-être social.

77. (1) Sous réserve du paragraphe (2), nul ne peut détruire ou aliéner des documents ou des registres qu'il conserve en conformité avec les articles 72 à 74, sauf de la manière suivante :

a) toute personne qui conserve des documents en conformité avec l'article 73 peut les détruire ou les aliéner, pourvu :

(i) qu'une année au moins se soit écoulée depuis l'aliénation de la substance prescrite,

(ii) qu'elle ait donné à la Commission un préavis écrit d'au moins 30 jours de la destruction ou de l'aliénation proposée;

b) toute personne qui conserve des documents en conformité avec l'article 72, ou des documents ou des registres en conformité avec l'article 73 peut les détruire ou les aliéner, pourvu :

(i) qu'une année au moins se soit écoulée depuis que l'installation nucléaire, la substance prescrite ou le dispositif a fait l'objet du permis délivré en application du présent règlement,

(ii) qu'elle ait donné à la Commission un préavis d'au moins 30 jours de la destruction ou de l'aliénation proposée.

(2) Il est possible, en tout temps, avec le consentement écrit de la Commission ou du fonctionnaire désigné et en conformité avec les conditions indiquées dans le consentement, de détruire tout document ou registre conservé en conformité avec les articles 72 à 74.

Perte ou vol de substances prescrites

78. (1) Le titulaire de permis, en cas de perte ou de vol de substances prescrites dont il est responsable en vertu de son permis :

a) avise immédiatement la Commission dès qu'il en a connaissance;

b) fait parvenir ensuite, le plus tôt possible, à la Commission un rapport complet sur le sujet.

(2) Au paragraphe (1), «perte» n'inclut pas les pertes qui résultent nécessairement de l'utilisation autorisée de substances prescrites.

Incidents anormaux

79. (1) Le titulaire de permis de toute installation nucléaire visée par l'alinéa a), c), e) ou f), le titulaire de permis visé par l'alinéa b) ou le titulaire de permis visé par tout permis mentionné à l'alinéa d) ou f), doit immédiatement prendre des mesures pour éliminer ou réduire le danger que présente la situation, atténuer ses conséquences et en faire rapport à la Commission conformément aux paragraphes (2) à (4), si l'un des cas suivants se produit :

a) le déversement ou le rejet accidentel, hors de l'installation nucléaire, de substances prescrites ou non qui peuvent présenter de graves dangers pour la santé ou la sécurité de quiconque ou avoir des conséquences défavorables graves sur l'environnement;

b) le déversement ou le rejet accidentel vers tout lieu, hors de tout lieu ou à l'intérieur de tout lieu où le titulaire de permis est responsable de substances prescrites qui pourraient présenter de graves dangers pour la santé ou la sécurité de quiconque, ou y contribuer, ou avoir des conséquences défavorables graves sur l'environnement;

c) tout acte de sabotage, toute atteinte réelle à la sécurité matérielle, ou toute menace ou tentative d'acte de sabotage ou d'atteinte à la sécurité matérielle, contre toute installation nucléaire où sont gardées des substances prescrites;

d) la découverte de toute lacune dans les méthodes et procédures approuvées par la Commission dans le permis;

e) la dégradation ou l'affaiblissement considérable ou anormal de tout composant de l'installation nucléaire, dont le défaut pourrait constituer de graves dangers pour la santé ou la sécurité de quiconque, ou y contribuer, ou avoir des conséquences défavorables graves sur l'environnement;

f) tout incident ou situation qui résulte de la propriété, de la possession ou de l'utilisation de substances prescrites visées par le permis ou qui résulte de l'exploitation de l'installation nucléaire, et qui a fait, a pu faire ou peut faire que quiconque a reçu ou reçoit toute dose de rayonnement qui dépasse les limites prévues par l'article 43 dans son cas.

(2) Le titulaire de permis visé par le paragraphe (1) soumet :

a) son rapport initial de vive voix ou par écrit à la Commission dans les 24 heures après avoir pris connaissance de la situation;

b) son rapport écrit dans les sept jours suivants, si le rapport initial a été fait de vive voix;

c) tout autre rapport écrit à la Commission dès qu'il connaît tous les faits ou toutes les circonstances de l'incident, s'il ne les connaissait pas lorsqu'il a soumis son premier rapport écrit à la Commission en conformité avec l'alinéa a) ou b).

3) Le titulaire de permis visé par le paragraphe (1), qui ne peut, dans les 30 jours, connaître tous les faits et toutes les circonstances de la situation, soumet des rapports provisoires à la Commission, à la demande de celle-ci ou du fonctionnaire désigné.

(4) Tout rapport soumis à la Commission en conformité avec les paragraphes (1) à (3) comprend tous les renseignements que possède le titulaire de permis, au sujet des conséquences possibles de la situation sur la santé et la sécurité, la sécurité matérielle, les garanties applicables et l'environnement, au moment où il soumet son rapport

(5) Le titulaire de permis rapporte rapidement à la Commission tout renseignement existant qui révèle toute inexactitude ou imprécision importante dans tout rapport qu'il a déjà présenté à la Commission.

Autres obligations des titulaires de permis

80. Le titulaire de permis :

a) s'assure que des employés suffisamment qualifiés sont présents en tout temps pour que les activités ou l'entreprise soient effectuées en toute sécurité ou que l'installation nucléaire soit construite, exploitée et déclassée en toute sécurité et en conformité avec le permis;

b) s'assure que tout employé sur le site de son exploitation est au courant de toutes les conditions du permis et de toutes les dispositions du présent règlement qui concernent son emploi;

c) prend toutes les précautions appropriées par rapport aux substances prescrites ou à l'installation nucléaire visées par le permis afin d'empêcher que quiconque ne subisse de blessures ou que la propriété ne soit endommagée.

d) fournit, en tout temps opportun, les dispositifs nécessaires pour déceler et mesurer les rayonnements et les substances radioactives prescrites, ou les autres substances dangereuses ou toxiques sur le site de l'exploitation du titulaire de permis;

e) exige, en tout temps opportun, l'utilisation de dispositifs, de vêtements, d'équipement et de méthodes qui sont nécessaires à la protection radiologique de toute personne qui se trouve sur le site de son exploitation;

f) prend toutes les précautions appropriées pour prévenir toute fuite de substances radioactives prescrites ou autres substances dangereuses ou toxiques hors du site de son exploitation;

g) dans le cas de toute fuite de substances radioactives prescrites ou autres substances dangereuses ou toxiques hors du site de son exploitation, donne toute mise en garde appropriée à quiconque peut y être exposé;

h) s'assure que quiconque utilise des substances prescrites ou est employé à l'installation nucléaire visée par le permis n'a pas les facultés affaiblies par la drogue ou l'alcool.

81. Aux fins de la sécurité matérielle, le titulaire de permis :

a) réglemente et limite l'accès aux lieux de son exploitation;

b) institue et applique des mesures visant à l'avertir de tout vol ou de tout enlèvement non autorisé de substances prescrites des lieux de son exploitation.

82. Le titulaire de permis informe rapidement la Commission dès qu'il prend connaissance de :

a) toute demande d'indemnisation des accidentés du travail présentée en relation avec toute réclamation qui découle prétendument de toute dose de rayonnement reçue sur les lieux de son exploitation;

b) toute situation qui constitue ou révèle tout défaut de se conformer aux conditions du permis.

Obligations des employés

83. (1) Tout employé d'installation nucléaire, de commerce ou d'entreprise où l'on utilise des substances prescrites visées par le présent règlement, ou qui est en relation avec de tels commerces, installations ou entreprises dans le cours de son emploi :

a) utilise, en tout temps opportun, de manière convenable et responsable, et conformément aux conditions d'utilisation établies par la Commission ou le fonctionnaire désigné, tout équipement, installation, dispositif ou vêtement qui lui est fourni afin de :

(i) protéger la santé et garantir la sécurité de quiconque,

(ii) déterminer la dose de rayonnement, le débit de dose et la concentration des substances radioactives prescrites;

b) se conforme à toute mesure établie par le titulaire de permis afin de :

(i) contrôler l'intensité et les doses de rayonnement,

(ii) prévenir les rejets accidentels de contaminants radioactifs et non radioactifs dans l'environnement;

c) fait rapport immédiatement à son superviseur ou à toute personne dûment nommée par le titulaire de permis de toute situation à l'installation nucléaire, dans le commerce ou l'entreprise, dont il a connaissance et qui, à son avis :

(i) pourrait causer toute augmentation importante du risque pour sa santé ou sa sécurité, ou celle de quiconque, ou pour la sécurité matérielle ou pour l'environnement, ou contribuer à l'un ou l'autre de ces risques,

(ii) pourrait entraîner tout rejet accidentel de toute grande quantité de contaminants radioactifs ou non radioactifs dans l'environnement;

d) agit conformément à tout avis et panneau de mise en garde contre les rayonnements que le titulaire de permis affiche en conformité avec le présent règlement;

e) prend toutes les précautions appropriées et nécessaires pour assurer sa propre sécurité, celle de ses collègues de travail et la protection du public.

(2) Nul employé d'installation nucléaire, de commerce ou d'entreprise où l'on utilise des substances prescrites visées par le présent règlement, ou qui est en relation avec de tels commerces, installations ou entreprises, ne peut, à moins d'y être autorisé par le titulaire de permis, dérégler, enlever, modifier, déplacer ou rendre inopérant :

a) tout équipement ou dispositif destiné à protéger la santé et la sécurité de quiconque;

b) tout équipement, dispositif ou charpente fourni pour assurer la sécurité matérielle ou pour protéger l'environnement;

c) toute installation ou tout équipement destiné à mesurer les rayonnements;

d) toute installation ou tout équipement destiné à mesurer les substances rejetées.

Rapports des infractions au présent règlement

84. (1) Tout employé visé par l'article 83 peut faire rapport à la Commission ou à tout inspecteur de toute situation visée par l'alinéa 83(1)c).

(2) La Commission ou tout inspecteur, sur réception du rapport fait en conformité avec le paragraphe (1) :

a) avise immédiatement le titulaire de permis du rapport et fait enquête ou fait faire enquête sur la situation rapportée;

b) fait rapport par écrit, le plus tôt possible après l'enquête prévue à l'alinéa a), des résultats de celle-ci à l'employé qui a signalé la situation et au titulaire de permis visé.

Obligations des responsables et des employés de certaines installations nucléaires

85. (1) Le titulaire de permis ou la personne responsable de tout réacteur nucléaire, usine de production de deutérium ou de composés de deutérium selon le procédé Girdler ou usine de production d'hexafluorure d'uranium, s'assure que le complément minimum de chaque équipe de travail dans l'installation nucléaire désignée dans le permis de l'installation est présent et de service, en tout temps, en conformité avec les exigences du permis.

(2) Nul membre de tout complément minimum visé par le paragraphe (1) ne peut :

a) quitter son poste;

b) sauf pendant toute grève autorisée, manquer de se présenter au travail à l'installation nucléaire visée par le paragraphe (1), à moins d'avoir été remplacé à son poste avec la permission du titulaire de permis ou de toute autre personne responsable de l'installation.

Ingérence dans les droits des travailleurs

86. Nul titulaire de permis ou nulle autre personne ne peut prendre de mesures disciplinaires ou exercer quelque forme de discrimination, de coercition ou d'intimidation que ce soit envers tout employé qui s'acquitte, de bonne foi, de toute obligation ou fonction en conformité avec le présent règlement.

Avis d'obtention de permis

87. (1) Le titulaire dont le permis ne renvoie à aucun autre document affiche une copie de son permis jusqu'à l'expiration de celui-ci à l'endroit qui y est indiqué, ou sinon, à tout endroit bien visible des lieux de son exploitation visée par le permis.

(2) Le titulaire de permis dont le permis renvoie à d'autres documents affiche, jusqu'à l'expiration de son permis et à tout endroit bien visible des lieux d'exploitation visés par son permis, tout avis qui comprend :

a) la désignation de l'installation nucléaire qu'il exploite ou des substances prescrites qu'il possède en vertu du permis;

b) le lieu où se trouve l'installation nucléaire ou les substances prescrites visées par l'alinéa a);

c) les activités autorisées par le permis;

d) l'endroit où il est possible d'inspecter le permis et les documents mentionnés dans celui-ci.

Agents des auteurs de demandes de permis et des titulaires de permis

88. (1) L'auteur de toute demande de permis et le titulaire de permis indiquent par écrit à la Commission :

a) le nom des personnes autorisées à agir pour leur compte auprès de la Commission;

b) le nom des personnes responsables du contrôle et de la gestion de l'installation nucléaire ou de toute substance prescrite, équipement ou dispositif qui contient des substances radioactives prescrites, visé par la demande de permis ou le permis.

(2) Les dispositions du présent article ne libèrent aucunement le titulaire de permis de toute obligation que lui impose le présent règlement.

État du milieu de travail

89. (1) Le titulaire de permis, sans délai après toute évaluation effectuée en application du présent règlement au sujet des conditions du milieu de travail visé par le permis, rend accessibles les résultats de l'évaluation à tout employé au lieu de travail.

(2) Le titulaire de permis peut satisfaire les exigences du paragraphe (1) en affichant durant toute période suffisante les résultats de toute évaluation à un ou plusieurs endroits du milieu de travail, accessibles à la plupart des employés et, notamment, à ceux qui peuvent être touchés par l'état mesuré.

Rapports annuels

90. Le titulaire de permis soumet à la Commission son rapport annuel d'activités qui contient tous les renseignements exigés par le permis.

Signification des documents

91. (1) Sauf si le présent règlement exige la signification à personne, tout avis, directive, décision ou autre document que la Commission doit donner à l'auteur de toute demande de permis ou au titulaire de permis est envoyé par courrier recommandé à la dernière adresse de l'un ou l'autre d'entre eux, ou de leur agent, qui figure dans les dossiers de la Commission.

(2) Tout document que la Commission envoie par courrier recommandé en application du paragraphe (1), est réputé avoir été reçu par l'auteur de la demande de permis ou le titulaire de permis à qui il devait être signifié, le huitième jour après qu'il a été envoyé par courrier recommandé.

Sécurité de l'information

92. Nul ne peut, à moins d'y être autorisé par la Commission ou autrement, divulguer sciemment à quiconque des renseignements sur :

a) les propriétés des substances fissionnables qui sont très importantes dans les armes nucléaires;

b) les usines de séparation d'isotopes de substances fissionnables, les réacteurs nucléaires destinés principalement à la production à grande échelle de substances fissionnables et les unités de production d'énergie nucléaire destinées principalement à des fins militaires, qui porte sur :

(i) la conception et l'exploitation de ceux-ci,

(ii) les spécifications des substances et de l'équipement conçus et adaptés spécialement pour être utilisés en relation avec ceux-ci,

(iii) les spécifications et la quantité des substances fissionnables qu'ils produisent;

c) la conception, la production et le fonctionnement des armes nucléaires.

(2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas à la divulgation de renseignements qui ont déjà été publiés dans des revues techniques ou scientifiques, des publications officielles ou des communiqués de presse officiels.

Déclarations fausses ou trompeuses

93. Nul ne peut faire sciemment de déclarations fausses ou trompeuses :

a) dans sa demande de permis ou dans tout document présenté à l'appui de celle-ci;

b) de vive voix ou par écrit à la Commission ou au fonctionnaire désigné en réponse à toute directive, demande ou autre exigence faite en application du présent règlement;

c) de vive voix ou par écrit à tout inspecteur ou inspecteur de garanties qui s'acquitte de ses obligations et fonctions en application du présent règlement.

Disposition transitoire

94. Tout permis délivré en application du Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique ratifié par le décret C.P. 1960-348 du 17 mars 1960, dans sa version modifiée, est réputé avoir été délivré par la Commission en application du présent règlement et demeure en vigueur jusqu'à son expiration, sous réserve des dispositions du présent règlement.

ANNEXE I

(article 2)

TABLEAU 1

Facteurs de qualité

Colonne I Type de rayonnement	Colonne II Facteur de qualité
1. Rayons gamma et rayons X	1
2. Particules bêta et électrons	1
3. Neutrons d'énergie inférieure à 10 000 électron-volts	2
4. Neutrons d'énergie égale ou supérieure à 10 000 électron-volts	10
5. Neutrons d'énergie inconnue	10
6. Singulets dont la masse au repos est égale ou supérieure à toute unité de masse atomique	10
7. Multiplets contenant des particules alpha	20

TABLEAU 2

Facteurs de pondération

Colonne I Organe ou tissu	Colonne II Facteur de pondération
1. Gonades (testicules ou ovaires)	0,25
2. Poitrine	0,15
3. Moëlle rouge osseuse	0,12
4. Poumons	0,12
5. Surfaces des os	0,03
6. Glande thyroïde	0,03
7. Chacun des cinq organes ou tissus qui ont reçu les doses les plus élevées, autres que les extrémités, le cristallin, la peau, les organes et les tissus indiqués aux articles 1 à 6	0,06
8. Extrémités, cristallin, peau et autres organes et tissus non indiqués aux articles 1 à 7	0,00

ANNEXE II

(articles 2 et 10)

Articles prescrits

1. Zirconium métal, alliages d'une teneur supérieure à 50 pour 100 de zirconium en poids; composés dans lesquels le rapport de la teneur d'hafnium à la teneur de zirconium est inférieur à 1:500 en poids, et produits entièrement fabriqués avec ces corps.

2. Nickel :

(1) poudre ayant une teneur en nickel de 99 pour 100 ou plus, et d'un grain de moins de 100 microns;

(2) nickel métal poreux dont la taille moyenne des pores est de 25 microns ou moins et dont la teneur en nickel est de 99 pour 100 ou plus, sauf dans le cas de feuilles individuelles de nickel métal poreux qui ne dépassent pas 930 centimètres carrés et qui sont destinées à être utilisées dans des piles ayant des applications civiles.

Nota : Le paragraphe (2) renvoie au nickel métal poreux obtenu à partir de la poudre de nickel décrit au paragraphe (1) qui a été compactée et frittée pour former une matière métallique dont les pores fins sont reliés entre eux à travers toute la structure.

3. Béryllium métal et produits entièrement fabriqués avec ce corps, sauf les fenêtres en béryllium des machines de rayons X utilisées en médecine; alliages d'une teneur supérieure à 50 pour 100 de béryllium en poids; oxydes et autres composés.

4. Fluor.

5. Trifluorure de chlore.

6. Graphite artificiel dont la teneur en bore est inférieure ou égale à 1:1 000 000 et la section efficace microscopique totale d'absorption des neutrons thermiques est inférieure ou égale à 5 millibarns par atome.

7. Lithium :

(1) lithium métal;

(2) hydrures dans lesquels le lithium normal, irradié ou enrichi en l'isotope 6, est combiné avec de l'hydrogène ou ses isotopes, ou est combiné avec d'autres métaux ou de l'hydrure d'aluminium;

(3) l'un ou l'autre des alliages suivants :

a) alliage de magnésium-lithium d'une teneur en lithium supérieure à 10 pour 100;

b) alliage d'une teneur supérieure à 50 pour 100 en lithium normal ou irradié en isotope 6;

ANNEXE II(suite)

c) alliage qui contient toute quantité de lithium enrichi en isotope 6;

(4) toute autre matière qui contient du lithium enrichi en isotope 6, y compris les composés, mélanges et concentrés.

8. Hafnium métal, alliages et composés d'hafnium d'une teneur supérieure à 60 pour 100 d'hafnium en poids.

9. Calcium d'une teneur en impuretés, autres que du magnésium, à la fois inférieure à 0,01 pour 100 en poids et à une proportion de 10:1 000 000 par rapport au bore.

10. Pièces de l'équipement spécialement conçu et décrit aux articles 11 à 23 inclusivement de la présente annexe.

11. Installations et équipement spécialement conçus pour la fabrication d'éléments de combustible contenant des matières de base (fertiles) ou fissionnables.

12. Installations et équipement spécialement conçus pour la production ou la concentration de deutérium ou d'oxyde de deutérium.

13. Équipement spécialement conçu pour la séparation des isotopes d'uranium ou de lithium.

14. Machines, matières ou équipement spécialement conçus pour le traitement des matières nucléaires irradiées afin d'en isoler ou d'en récupérer les matières fissionnables, tels les machines pour hacher le combustible de réacteurs nucléaires, les extracteurs à contre-courant de solvants, et leurs pièces et accessoires spécialement conçus.

15. Équipement spécialement conçu pour le traitement des matières de base (fertiles) ou fissionnables, y compris les installations spécialement conçues pour la production d'hexafluorure d'uranium (UF_6).

16. Robinets à soufflets de 3 centimètres ou plus de diamètre, fonctionnant à la main ou automatiquement et entièrement constitués ou revêtus d'aluminium, de nickel ou de tout alliage d'une teneur en nickel supérieure à 60 pour 100.

17. Centrifugeuses à gaz capables d'enrichir ou de séparer les isotopes, ainsi que les pièces et l'équipement spécialement conçus pour les centrifugeuses à gaz et les installations de centrifugeuses à gaz.

18. Machines soufflantes et compresseurs de type turbo-compresseur, à force centrifuge et à écoulement axial faits exclusivement ou revêtus d'aluminium, de nickel ou de tout alliage d'une teneur en nickel supérieure à 60 pour 100 et ayant une capacité de 1700 litres par minute ou plus.

19. Cellules électrolytiques pour la production de fluor, dont la capacité de production est supérieure à 250 grammes de fluor à l'heure.

Disposition transitoire

94. Tout permis délivré en application du Règlement sur le contrôle de l'énergie atomique ratifié par le décret C.P. 1960-348 du 17 mars 1960, dans sa version modifiée, est réputé avoir été délivré par la Commission en application du présent règlement et demeure en vigueur jusqu'à son expiration, sous réserve des dispositions du présent règlement.

ANNEXE I

(article 2)

TABLEAU 1

Facteurs de qualité

Colonne I Type de rayonnement	Colonne II Facteur de qualité
1. Rayons gamma et rayons X	1
2. Particules bêta et électrons	1
3. Neutrons d'énergie inférieure à 10 000 électron-volts	2
4. Neutrons d'énergie égale ou supérieure à 10 000 électron-volts	10
5. Neutrons d'énergie inconnue	10
6. Singulets dont la masse au repos est égale ou supérieure à toute unité de masse atomique	10
7. Multiplets contenant des particules alpha	20

TABLEAU 2

Facteurs de pondération

Colonne I Organe ou tissu	Colonne II Facteur de pondération
1. Gonades (testicules ou ovaires)	0,25
2. Poitrine	0,15
3. Moëlle rouge osseuse	0,12
4. Poumons	0,12
5. Surfaces des os	0,03
6. Glande thyroïde	0,03
7. Chacun des cinq organes ou tissus qui ont reçu les doses les plus élevées, autres que les extrémités, le cristallin, la peau, les organes et les tissus indiqués aux articles 1 à 6	0,06
8. Extrémités, cristallin, peau et autres organes et tissus non indiqués aux articles 1 à 7	0,00

ANNEXE II

(articles 2 et 10)

Articles prescrits

1. Zirconium métal, alliages d'une teneur supérieure à 50 pour 100 de zirconium en poids; composés dans lesquels le rapport de la teneur d'hafnium à la teneur de zirconium est inférieur à 1:500 en poids, et produits entièrement fabriqués avec ces corps.

2. Nickel :

(1) poudre ayant une teneur en nickel de 99 pour 100 ou plus, et d'un grain de moins de 100 microns;

(2) nickel métal poreux dont la taille moyenne des pores est de 25 microns ou moins et dont la teneur en nickel est de 99 pour 100 ou plus, sauf dans le cas de feuilles individuelles de nickel métal poreux qui ne dépassent pas 930 centimètres carrés et qui sont destinées à être utilisées dans des piles ayant des applications civiles.

Nota : Le paragraphe (2) renvoie au nickel métal poreux obtenu à partir de la poudre de nickel décrit au paragraphe (1) qui a été compactée et frittée pour former une matière métallique dont les pores fins sont reliés entre eux à travers toute la structure.

3. Béryllium métal et produits entièrement fabriqués avec ce corps, sauf les fenêtres en béryllium des machines de rayons X utilisées en médecine; alliages d'une teneur supérieure à 50 pour 100 de béryllium en poids; oxydes et autres composés.

4. Fluor.

5. Trifluorure de chlore.

6. Graphite artificiel dont la teneur en bore est inférieure ou égale à 1:1 000 000 et la section efficace microscopique totale d'absorption des neutrons thermiques est inférieure ou égale à 5 millibarns par atome.

7. Lithium :

(1) lithium métal;

(2) hydrures dans lesquels le lithium normal, irradié ou enrichi en l'isotope 6, est combiné avec de l'hydrogène ou ses isotopes, ou est combiné avec d'autres métaux ou de l'hydrure d'aluminium;

(3) l'un ou l'autre des alliages suivants :

a) alliage de magnésium-lithium d'une teneur en lithium supérieure à 10 pour 100;

b) alliage d'une teneur supérieure à 50 pour 100 en lithium normal ou irradié en isotope 6;

ANNEXE II(suite)

c) alliage qui contient toute quantité de lithium enrichi en isotope 6;

(4) toute autre matière qui contient du lithium enrichi en isotope 6, y compris les composés, mélanges et concentrés.

8. Hafnium métal, alliages et composés d'hafnium d'une teneur supérieure à 60 pour 100 d'hafnium en poids.

9. Calcium d'une teneur en impuretés, autres que du magnésium, à la fois inférieure à 0,01 pour 100 en poids et à une proportion de 10:1 000 000 par rapport au bore.

10. Pièces de l'équipement spécialement conçu et décrit aux articles 11 à 23 inclusivement de la présente annexe.

11. Installations et équipement spécialement conçus pour la fabrication d'éléments de combustible contenant des matières de base (fertiles) ou fissionnables.

12. Installations et équipement spécialement conçus pour la production ou la concentration de deutérium ou d'oxyde de deutérium.

13. Équipement spécialement conçu pour la séparation des isotopes d'uranium ou de lithium.

14. Machines, matières ou équipement spécialement conçus pour le traitement des matières nucléaires irradiées afin d'en isoler ou d'en récupérer les matières fissionnables, tels les machines pour hacher le combustible de réacteurs nucléaires, les extracteurs à contre-courant de solvants, et leurs pièces et accessoires spécialement conçus.

15. Équipement spécialement conçu pour le traitement des matières de base (fertiles) ou fissionnables, y compris les installations spécialement conçues pour la production d'hexafluorure d'uranium (UF_6).

16. Robinets à soufflets de 3 centimètres ou plus de diamètre, fonctionnant à la main ou automatiquement et entièrement constitués ou revêtus d'aluminium, de nickel ou de tout alliage d'une teneur en nickel supérieure à 60 pour 100.

17. Centrifugeuses à gaz capables d'enrichir ou de séparer les isotopes, ainsi que les pièces et l'équipement spécialement conçus pour les centrifugeuses à gaz et les installations de centrifugeuses à gaz.

18. Machines soufflantes et compresseurs de type turbo-compresseur, à force centrifuge et à écoulement axial faits exclusivement ou revêtus d'aluminium, de nickel ou de tout alliage d'une teneur en nickel supérieure à 60 pour 100 et ayant une capacité de 1700 litres par minute ou plus.

19. Cellules électrolytiques pour la production de fluor, dont la capacité de production est supérieure à 250 grammes de fluor à l'heure.

ANNEXE II(fin)

20. Échangeurs de chaleur utilisables dans des installations de diffusion gazeuse (par exemple, les échangeurs de chaleur constitués d'aluminium, de cuivre, de nickel ou d'alliages d'une teneur en nickel supérieure à 60 pour 100, ou de toute combinaison de ces métaux en tubes de gainage) et conçus pour fonctionner à toute pression inférieure à la pression atmosphérique, dont le débit de fuite est inférieur à 10 pascals à l'heure avec une variation de pression de 100 kilopascals.

21. Réacteurs nucléaires et l'équipement spécialement conçu pour eux.

22. Tubes générateurs de neutrons conçus pour fonctionner sans système sous vide externe et utilisant l'accélération électrostatique pour provoquer la réaction nucléaire entre le tritium et le deutérium.

23. Instruments de contrôle de fabrication spécialement conçus ou modifiés pour surveiller automatiquement ou contrôler le traitement des matières fertiles ou fissionnables irradiées et le lithium.

24. Données techniques sous forme tangible, notamment dessins techniques, négatifs et imprimés photographiques, enregistrements, données de conception guides techniques et d'exploitation, qui peuvent servir dans la conception, la production, l'exploitation ou l'épreuve des articles prescrits susmentionnés, sauf les données qui sont mises à la disposition du public, par exemple, dans des livres ou périodiques publiés.

ANNEXE III

(articles 2, 8 et 49)

PARTIE I

Quantités réglementaires de substances radioactives prescrites

Colonne I Radio-isotope	Colonne II Becquerels
Américium 241	3×10^1
Américium 243	3×10^1
Antimoine 124	3×10^4
Antimoine 125	3×10^4
Arsenic 73	3×10^4
Arsenic 74	3×10^4
Arsenic 76	1×10^4
Baryum 131	3×10^5
Baryum 133	3×10^5
Baryum 140	1×10^4
Béryllium 7	1×10^6
Bismuth 206	1×10^5
Bismuth 207	1×10^4
Bismuth 210	1×10^4
Brome 82	1×10^5
Cadmium 107	1×10^5
Cadmium 109	1×10^5
Cadmium 113m	1×10^4
Cadmium 115	3×10^4
Cadmium 115m	1×10^4
Calcium 45	1×10^6
Calcium 47	1×10^4
Carbone 11	1×10^6
Carbone 14	1×10^7
Cérium 139	1×10^5
Cérium 141	1×10^5
Cérium 144	1×10^4

ANNEXE III(suite)

Colonne I Radio-isotope	Colonne II Becquerels
Césium 134	1×10^4
Césium 134m	1×10^8
Césium 137	3×10^4
Chlore 36	1×10^6
Chlore 38	3×10^5
Chrome 49	3×10^5
Chrome 51	3×10^5
Cobalt 56	1×10^4
Cobalt 57	1×10^5
Cobalt 58	3×10^4
Cobalt 58m	1×10^7
Cobalt 60	1×10^4
Cuivre 60	1×10^6
Cuivre 64	1×10^5
Cuivre 67	3×10^4
Dysprosium 159	3×10^5
Erbium 169	3×10^5
Erbium 171	1×10^7
Fer 52	1×10^5
Fer 55	1×10^5
Fer 59	3×10^4
Fluor 18	3×10^5
Gallium 67	1×10^6
Gallium 68	3×10^5
Germanium 68	1×10^4
Hydrogène 3	3×10^8
Indium 111	1×10^6
Indium 113m	3×10^7
Indium 115	3×10^3
Iode 123	1×10^7
Iode 125	1×10^5

ANNEXE III(suite)

Colonne I Radio-isotope	Colonne II Becquerels
Iode 129	1×10^5
Iode 131	3×10^4
Iridium 192	3×10^4
Krypton 77	1×10^7
Krypton 85	3×10^6
Krypton 87	1×10^7
Magnésium 28	3×10^4
Manganèse 52	1×10^5
Manganèse 54	3×10^4
Mercure 203	1×10^5
Molybdène 99	3×10^4
Nickel 59	3×10^4
Nickel 63	1×10^7
Nickel 65	1×10^5
Or 195	1×10^6
Or 198	3×10^4
Phosphore 32	1×10^4
Plomb 210	3×10^3
Polonium 210	3×10^3
Potassium 42	1×10^4
Prométhium 147	3×10^5
Radium 226	3×10^3
Scandium 47	3×10^4
Sélénium 75	3×10^4
Sélénium 79	3×10^6
Sodium 22	1×10^4
Sodium 24	3×10^4
Soufre 35	1×10^7
Strontium 85	3×10^4
Strontium 87m	1×10^6
Strontium 89	1×10^4

ANNEXE III(fin)

Colonne I Radio-isotope	Colonne II Becquerels
Strontium 90	1×10^4
Technétium 99m	3×10^7
Thallium 201	1×10^6
Thallium 204	3×10^4
Thorium 232	1×10^1
Tritium (1) (voir Hydrogène 3)	
Uranium 234	3×10^2
Uranium 235	3×10^2
Uranium 238	3×10^2
Xénon 123	3×10^7
Xénon 129m	1×10^7
Xénon 133	3×10^6
Xénon 135	1×10^7
Zinc 65	3×10^4
Zirconium 95	3×10^4

Note : (1) Aux fins de la présente annexe, ceci ne renvoie qu'au tritium sous forme d'eau ou de vapeur d'eau.

PARTIE II

La quantité réglementaire est calculée selon l'équation d'addition suivante :

$$\sum_{i=1}^{n} \frac{Ai}{Mi} = 1$$

si

«n» représente le nombre de radio-isotopes,

«A» représente la quantité de chaque radio-isotope,

«M» représente la quantité réglementaire respective de chaque radio-isotope.

ANNEXE IV

(article 26)

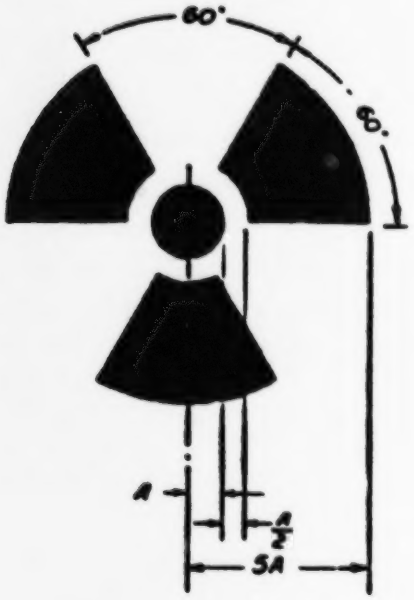
Composants de réacteurs nucléaires

1. Générateur de vapeur.
2. Cuve du réacteur.
3. Caisson du réacteur.
4. Plate-forme des mécanismes de réactivité.
5. Machine de chargement du combustible.
6. Pompes du système primaire de caloportage.
7. Cuve du pressuriseur du système primaire de caloportage.
8. Ensemble des collecteurs et des tuyaux d'alimentation du réacteur.
9. Échangeur de chaleur du modérateur.

ANNEXE V

(articles 48 et 49)

Symbole de mise en garde contre les rayonnements



A - Rayon du disque central

REMARQUE: Les lignes du dessin ne paraissent pas dans le symbole même.

1. Aux fins des articles 48 et 49, le symbole de mise en garde contre les rayonnements qui paraît ci-dessus est de rigueur.

2. Les dimensions du symbole sont aussi grandes que le permet la taille du contenant, dispositif ou panneau sur lequel il est affiché ou attaché.

3. L'une des pointes du symbole est orientée vers le bas et centrée sur l'axe vertical, autant que possible.

4. Aucun lettrage n'est placé sur le symbole.

5. Les trois pales et le disque central du symbole sont :

a) de couleur rouge violacée (magenta) ou noire;

b) dessinés sur fond jaune,

et les couleurs sont semblables à celles qui sont indiquées dans la norme n° Z69-1960, intitulée "Specification for a Radiation Symbol" et établie par l'Association canadienne de normalisation.